DVD
8
2013
CHIP

Hogyan kerüljük el a börtönt? >> Botránytörténelem >> Mikro-PC-k a tévé mellé >> Windows 8.1: az újraindítás >> Az AMD olcsó játékosa >> Törje le a PC-sztrájkot! >> Teljes körű vírusvédelem >> Videovágás egyszerűen

CHIP-TESZT: ENNYI RAM KELL, HOGY A LEGGYORSABB LEGYEN A GÉPE ►42

CHIP

GO DIGITAL.

2013/08
CHIPONLINE.HU

TESZT: MIKRO-PC-K a nappaliban ►36

Ezektől lesz okos a legbutább tévé is

A világon elsőként MOST 100 GB AJÁNDÉKBA minden CHIP-előfizetőnek

VAGY

EGY 32 GB-OS, SZUPERGYORS USB-KULCS ►36

SZTRÁJKOL A PC-JE?

Hardverek ellenőrzése

Szoftverhibák kiszűrése

Így törje meg!

LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE: megkeressük és kijavítjuk az összes számítógéphibát ►88

3 TELJES VERZIÓ MOST INGYEN!

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXV. évfolyam, 8. szám, 2013. augusztus
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.

A LEGÚJABB kártevők

Ellopják az adatainkat és a pénzünket. Eláruljuk, hogyan védekezhet PC-n, weben, okostelefonon ►94

MIND KALÓZOK vagyunk?

Új szabályozás, új figyelmeztetések. Ezért lett hirtelen minden internethasználó bűnöző ►24

ELŐFIZETÉS

Figyelő TOP200 csomag

24 900 Ft

A csomag tartalmazza:

- a Figyelő hetilap éves előfizetését (51 lapszám)
- a Figyelő Trend 6 lapszámát
- a Figyelő TOP200 évkönyvet
- egyedi kedvezmény a Figyelő-konferenciákon való részvételre

Figyelő EXTRA csomag

18 900 Ft

A csomag tartalmazza:

- a Figyelő hetilap éves előfizetését (51 lapszám)
- egyedi kedvezmény a Figyelő-konferenciákon való részvételre

MEGRENDELÉS www.figyelo.hu/elofizetes @ elofizetes@figyelo.hu ✆ 06-40 201 055

Előfizetési feltételek: www.mediacity.hu/aszf

MI TÖRTÉNHETETT AZ ÉJJEL?

HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasók!

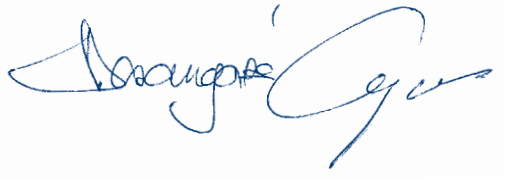
A PC-s világ egyik legborzasztóbb jelensége, hogy az este még hibátlanul működő konfiguráció reggel már furcsa, egzotikus hibaüzenettel indul, esetleg csak a sötét képernyőjét nézhetjük tanácstalanul: vajon mi történhetett az éjjel? A CHIP most visszatér a hagyományos értékeihez, és hat oldalon, több mint 35 ezer karakterben foglalkozik azzal, hogyan őrizheti meg a nyugalmát, de ami még fontosabb: hogyan keresheti meg és javíthatja ki szisztematikusan még a legtrükkösebb, legrejtettebb hibát is. Cikkünkhöz egy komplett hibakereső és -javító DVD-csomag is tartozik, ezek a rendszerelemző és -tesztelő programok a legjobbak a kategóriájukban. Ami biztos: bármilyen megfáradt vagy sztrájkoló alkatrész és program hibájáról is legyen szó, tanácsainkkal garantált a siker és az értékes tapasztalatszerzés!

Nagy örömmel számolhatunk be arról, hogy a CHIP-előfizetéshez most két nagyszerű ajándékot is fel tudunk kínálni Önöknek: egy 32 GB-os, extragyors, minőségi USB-kulcsot azoknak, akik a mobil adathordozásban hisznek vagy bootolható USB-kulcsot készítenének; illetve egy 100 GB-os „online HDD-t" azoknak, akik a felhőt szeretnék kipróbálni. Utóbbi lehetőséget jó szívvel ajánlom mindenkinek: a Tresoritet hetek óta használom, hihetetlenül megkönnyítette a munkámat, és – bár kezdetben szkeptikus voltam a kliensprogramos változattal szemben – a készítők ezt tökéletesen oldották meg. Az apró, a Windowszal együtt induló program felülete nagyon letisztult, könnyen és kényelmesen használható, ráadásul villámgyors is. Büszkék vagyunk arra, hogy ezt a szolgáltatást egy magyar cég kínálja világszínvonalon (versenyben olyan óriásokkal, mint a Google, a Microsoft vagy épp a Dropbox), és hogy most elsőként a CHIP előfizetői élvezhetik majd ennek az innovatív, biztonságos tárhelynek az előnyeit.

Végezetül hadd ajánljam figyelmébe a videoszerkesztéshez kapcsolódó cikkünket (→ **108–110.** oldal). Ha még sosem készített saját videót, rövid klipet a családi nyaralásról, ballagásról, egy-egy kiemelkedő eseményről, akkor éppen abban a cipőben jár, amelyben magam is jártam még a nyár elején. Időközben teljesen rabul ejtett ez a kreatív, rövid idő alatt is nagy sikerélményeket hozó, az egész családot és baráti kört szórakoztató folyamat, és csak bátorítani tudom, hogy tegyen egy próbát a CHIP cikke alapján. A munka kellemetlen részét elvégeztük Önnek, és a DVD-nkre összegyűjtöttük a legjobb videoszerkesztő, -konvertáló és lejátszóprogramokat – ráadásul ezek nagy része ingyenes.

Kérem, írja meg véleményét nekem a lappal kapcsolatban!

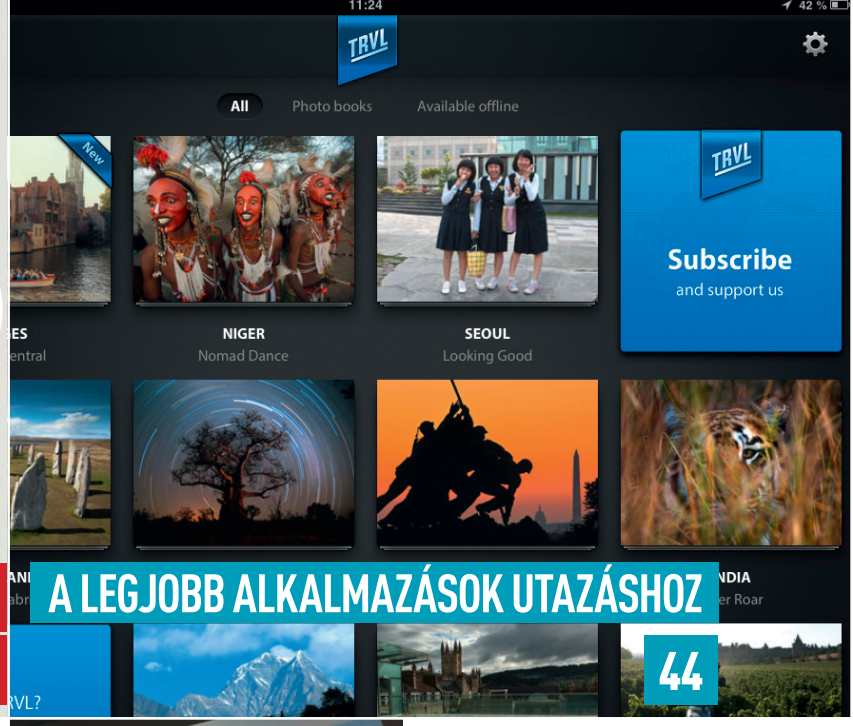
Üdvözlettel:



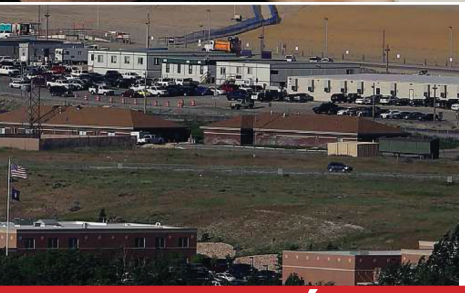
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

TARTALOM

HOGYAN KERÜLJÜK EL A BÖRTÖNT?
24



A LEGJOBB ALKALMAZÁSOK UTAZÁSHOZ
44



PRISM-AKTÁK
8

WINDOWS 8.1: AZ ÚJRAINDÍTÁS
54

AKTUÁLIS

7 **A 10 legjobb magyar szoftver**
Programok, amelyek meghódították az egész világot, és sokan nem is tudják róluk, hogy magyar készítésűek

8 **PRISM-akták**
Sokak szerint az évtized botránya, mások eddig is biztosra vették: az NSA mindenkit megfigyel, aki a világhálóra merészkedik

12 **CHIP-térkép: Wikipedia**
A Wikipedia elavulttá tette a könyvtárakat és az emberi memóriát, legalábbis a nyugati világban – máshol nem ennyire elterjedt még

18 **Tresorit**
Alaposabban is bemutatjuk az előfizetőinknek kínált, különösen biztonságos, felhőalapú adattárolási megoldást

22 **Új okostelefon, régi Android**
Az Android 4.2 már rég elérhető, de még mindig csak kevés készüléken láthatjuk. Pedig ez biztonsági kockázatot jelent

24 **Hogyan kerüljük el a börtönt?**
Mi legális, mi megtűrt, és mi az, amiért könnyen börtönbe kerülhetünk? Érdemes ezeket a kérdéseket időben tisztázni

30 **Botránytörténelem**
A Watergate a hibás, azóta szinte minden botrányhoz hozzácsapják a „gate" szócskát – az IT világában is akad példa bőven

32 **A grafén, a jövő alapanyaga**
Szénatomokból épült háló teheti gyorsabbá a számítógépeket, így a grafén az egyik legfontosabb alapanyaggá válhat

TESZT

36 **Mikro-PC-k a tévé mellé**
Ezekkel varázsolhatunk a régebbi készülékekből is okostévét

42 **Memóriajáték**
Sokan alábecsülik a fontosságát, pedig a rosszul megválasztott rendszermemória bármilyen erős gépet képes megfojtani

44 **A legjobb alkalmazások utazáshoz**
Okostelefon mint útikönyv, idegenvezető és navigátor. A cikkünkben bemutatott alkalmazásokkal mindez megoldható

49 **Jó tudni: Apple vs. Samsung**
Az Apple és a Samsung viszonyában sok az ellentmondás

50 **A legjobb nyomtatók**
A tintasugaras multifunkciósok minősége és költséghatékonysága eléri a lézerekét. Óriástesztünkben 30 eszközt hasonlítottunk össze

54 **Windows 8.1: az újraindítás**
Egyre nagyobb gondban van a Microsoft, így mindent meg kell tennie, hogy végre sikerre vigye az eddig gyengélkedő Windows 8-at

58 **Rövid szoftvertesztek**
S.A.D. TuneUp 2013, Cyberlink Power DVD 13 Ultra, O&O Bluecon 10...

60 **Az AMD olcsó játékosa**
A VGA-háború új frontja az integrált vezérlőké. És az AMD új megoldása valóságos csodafegyver

62 **Rövid hardvertesztek**
Sony VAIO Fit 15, Samsung Galaxy Note 8.0, LG 23EA63...

69 **Vásárlási tippek**
A legjobb noteszgépek három kategóriában

70 **CHIP Top 10**
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket

76 **CPU/GPU-kalauz**
A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya

TÖRJE LE A PC-SZTRÁJKOT!

88

VIDEOVÁGÁS EGYSZERŰEN

108

TECHNOLÓGIA

88 **Törje le a PC-sztrájkot!**
Rengeteg oka lehet annak, hogy nem működik a gépünk, de ezekkel a tippekkel mindet megtalálhatjuk és megszüntethetjük

94 **Teljes körű vírusvédelem**
A kártékony programok adatainkat és vagyonunkat akarják, de néhány hatékony intézkedéssel megállíthatjuk őket

98 **Telefonálás LTE-hálózatban**
Az LTE DSL-sebességet kínál az okostelefonoknak, de telefonálni nem lehet rajta. A Voice over LTE hamarosan változtat ezen

100 **Mobiltelefon-profilok minden helyzetre**
A helyzetünket érzékelő alkalmazásokkal automatizálhatjuk okostelefonunk beállítását. Cikkünkben bemutatjuk, hogyan működik ez

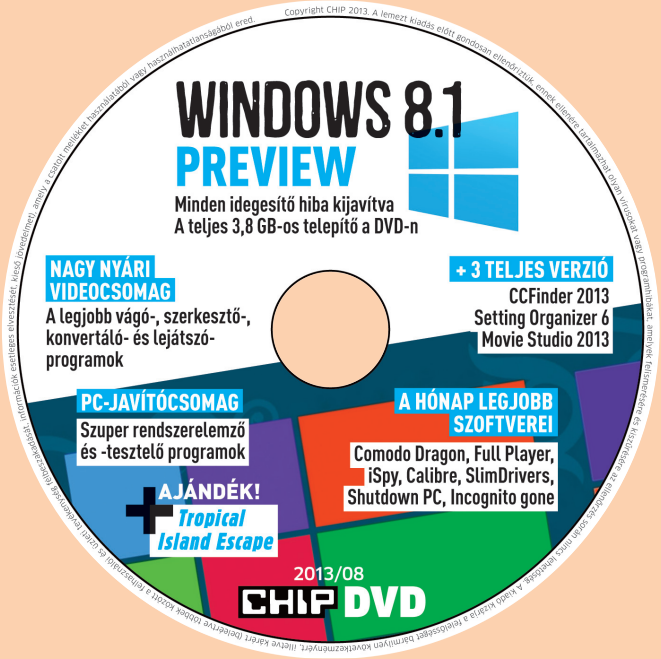
104 **Windows-vészhelyzetek**
A Linux amellett, hogy remek alternatívákat kínál a Windows helyett, arra is képes, hogy segítsen a Windows egyes problémáin

108 **Videovágás egyszerűen**
A legtöbb netes amatőr videó szörnyű, pedig egyszerű lenne jobbá tenni őket. Cikkünkben ezt a folyamatot mutatjuk be

120 **A Java problémamentes használata**
Sok weboldal extra szolgáltatásait a Java biztosítja. Hibás telepítése ezért sok problémát okozhat

124 **Partíciós tábla visszaállítása**
Ha egy merevlemez partíciós táblája tönkrement, az adatokat rendszerint még meg tudjuk menteni

128 **HDR-fotók Elementsben**
Ha a fényképezőgép dinamikatartományának határaiba ütközik, a fotósnak kell szoftverrel és tudással kisegítenie

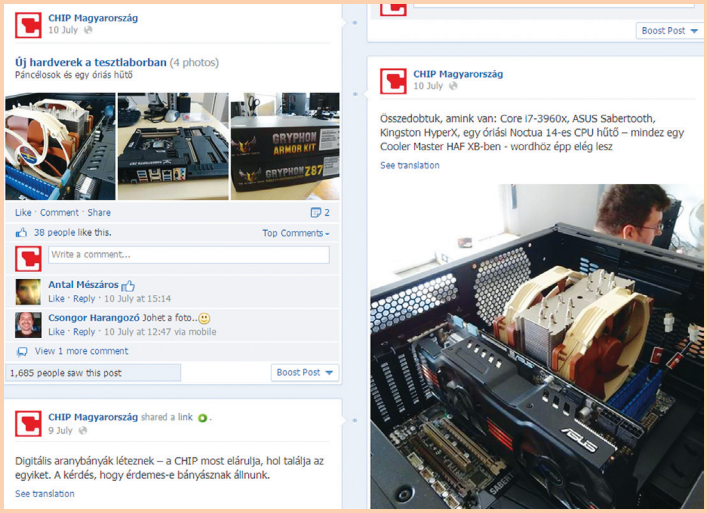


DVD-TARTALOM

78 **Ingyen programok**
Nemcsak hasznosak, ingyenesek is! A hónap legjobb freeware-válogatása

80 **Kiemeltjeink a DVD-n**
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Augusztusi programjaink: Abelssoft CCFinder 2013, 1-abc.net Setting Organizer 6, Ashampoo Movie Studio 2013

84 **Nagy CHIP-videocsomag**
Ha a nyaraláson nemcsak fotókat, de videókat is készített, ezekkel az ingyenes programokkal még jobbá teheti azokat



CHIP-közösség a Facebookon

Kíváncsi, hogy mi történik épp a CHIP szerkesztőségében? Szívesen részt venne nyereményjátékainkban? Csatlakozzon hozzánk Ön is a Facebookon! www.facebook.com/chipmagazin

Állandó rovatok

3 Vezércikk
6 Levelezés
103 Keresztrejtvény
112 Segít a CHIP
130 Előzetes, impresszum

„Nekem így sikerült eltávolítanom ezt a nagyon tolakodó programot, weblapot” H. Csaba

Titkos vírus

Párom le akart tölteni egy zenét egy oldalról, onnantól kezdve a vírusirtó meggajdult, és az ASK akar minden más helyett bejönni a Freemailtől a Facebookig. Minden helyett ez akar bejönni, ezt hogy tudjuk megszüntetni? G. Anetta

Általában ennél egy kicsivel pontosabb leírásra van szükségünk például a hibás/gyanús viselkedésről, valamint az operációs rendszerről, és a védelmi programról is.

Az egyetlen konkrétum, amivel kezdhetünk valamit a leírásból, az az ASK, ami nem klasszikus vírus, de egy igen aljas és ragaszkodó toolbar. Először el kell távolítani a vezérlőpultban a programok és szolgáltatások menüjéből, aztán, ha lehet, akkor a böngészőből is (Firefox alatt az add-onok között van általában), és szépen kézzel visszaállítani a böngészők kezdőoldalát és alap keresési ablakát.

És főként legközelebb jobban vigyázni, mert az ASK szereti magát mindenféle alkalmazáshoz csatolni, de általában szerepel valahol a szövegben, hogy ez is települni fog a kiválasztott programmal vagy szolgáltatással. Győri Ferenc

Kellemetlen meglepetés

Telepítettem az Önök DVD-jén lévő (és az újságukban ajánlott) Hotspot Shield nevű programot. A program nem kérdezett meg a telepítés során, önálló életre kelt, és telepítette a Search.us nevű programot. Hiába távolítottam el mindkét programot, még utána is volt bőven tennivaló. A Search.us megváltoztatta a kezdőlapom, törölte az összes Firefox-kiegészítőm, új ablak megnyitásakor is a Search.us jött fel. Ha megpróbáltam megváltoztatni a kezdőlapom, a következő Firefox-indításnál megint a Search.us kezdőlapja jött fel. Szerencsére az internet segítségével sikerült tőle végleg megszabadulni. Első lépésként: Firefox gomb – Súgó – Hibakeresési információ – Profilmappa – Mappa megjelenítése – user.js fájl törlése. Utána SearchReset Firefox-kiegészítő telepítése, a program újraindítása. Nekem így sikerült eltávolítanom ezt a nagyon tolakodó programot, weblapot. Utána azonban még vissza kellett telepítenem az összes Firefox-kiegészítőt.

Azért írom le, mert hátha valaki más is besétál a csapdába, hisz erre semmi sem hívja fel a figyelmet. Végezetül: Ha egy programot rátesznek DVD-mellékletükre, érdemes előtte próbaként telepíteni, hogy megtudjuk: nem okoz-e több kárt, mint hasznot. H. Csaba

Sok program ingyenességének kellemetlen hozadéka a keresőalkalmazások és toolbarok telepítése, mivel ezért pénzt kapnak a készítők. Az utóbbi időkben azonban legtöbbjük rákérdez erre, ahogy ennek a programnak a telepítője is teszi (legalábbis a 07-es lemezmellékletünkön lévő változata biztosan). Bár tény, hogy nem teszi feltűnővé a külön program telepítését, mivel ez nem áll érdekében. A Search.us azonban valóban egy kifejezetten ragaszkodó alkalmazás, ezért lehet, hogy eltávolításával a jövőben bővebben is foglalkozunk, hátha másnak is meggyűlik még vele a baja. Győri Ferenc

A teljesült kívánság

Amiatt írok, mert kértétek, hogy jelezzük igényeinket, javaslatainkat a magazinotokkal kapcsolatban. Számomra fontos lenne egy olyan cikk, amely a videoszerkesztésről, videofájl-formátumokról szól, mivel számos ember rendelkezik manapság digitális kamerával, és elsőre bonyolultnak tűnik a számos videoformátum, tömörítési eljárás, és sok esetben az eredmény is jelentős képminőségromlással járhat. A legtöbb ember az elkészült felvételeit a lehető legegyszerűbb módon szeretné mondjuk DVD-re írni, egy egyszerűbb videoszerkesztési eljárás után. R. Szilvia

Azt hiszem, a címlapunkat látva már sejti is, hogy ebben a számunkban komolyabban foglalkozunk a videoszerkesztéssel. Győri Ferenc

Vírusok és reklámok

Kérem a segítségüket, mert az újságban lévő F-Secure Mobile Security kódot nem tudom használni a telefonos védelmi csomaghoz. Arra sem jó, hogy a honlapjukon regisztráljak vele, vagy mit kell (campaign code)? Mit kell csinálni, vagy mi a kód? Notalab

Az F-Secure kódját a http://www.f-secure.com/en/web/home_global/keys-in-the-cloud oldalon kell használni, PC-re és mobilra egyaránt adja az aktivációs kódot. Győri Ferenc

Köszi, de csak akkor sikerült, ha bepipáltam a reklámfogadást. (Hmm.) Nem csodálkozom, de néha olyan naiv vagyok. Notalab

Annyira nem naiv, ugyanis a reklámfogadás bepipálása nélkül is meg lehet kapni a kódot. Valószínűleg valami más gond volt az első próbálkozások alkalmával. Győri Ferenc

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha előfizettem az újságra, de nem érkezett meg?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha sérült az újság?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?
Próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számon.

Mit tegyek, ha nem tudok regisztrálni egy teljes verziós programot a DVD-ről?
Kattintson a DVD felületen a „Teljes verziók” menüpontra, majd olvassa el a „Telepítési útmutatót”. Ha ez nem segít, akkor írjon levelet a dvdmelleklet@chipmagazin.hu címre.

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?
Hozzászólásaikat, véleményüket várjuk a levelezes@chipmagazin.hu címre, vagy a chiponline.hu fórum részén.

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?
A levelesladа@chipmagazin.hu címre érkező leveleket szakújságíróink válaszolják meg.

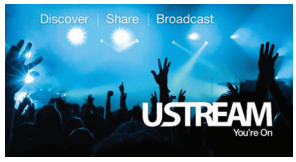
Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?
Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.

MAGYAR KÉSZÍTÉSŰ, világhírű szoftver és online szolgáltatás

Nincs reflektorfényben a hazai szoftver- és szolgáltatásfejlesztés, pedig készített már magyar csapat több olyan programot is, amelyek meghódították az egész világot.

ERDŐS MÁRTON

1 USTREAM



A 2007-ben indult, két amerikai és egy magyar fejlesztő által készített streamingoldal az évek alatt hatalmas sikereket ért el. A fejlesztői iroda Budapesten, a Graphisoft Parkban működik több magyar programozóval.

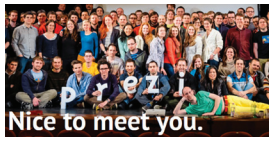
2 IGO

A navigációs szoftver hatalmas világsiker, rengeteg PNA-n, autós GPS rendszerben működik. A magyar fejlesztőcsapat mobil platformokra (iOS és Android) is elkészítette offline navigációját, ennek ellenére a két óriás, a Nokia Here Drive és a Google Maps túl nagy ellenfelek mobilon.

3 AIDA64

A vállalati környezetben is használt AIDA64 a legpontosabb, legnagyobb adatbázissal rendelkező hardver-, szoftver- és OS-diagnosztizáló, amelynek számtalan hasznos modulja is van (stabilitásteszt, távelérés, leltár stb.). A 3.0-s verzió már a legújabb Intel- és AMD-rendszereket is támogatja.

4 PREZI

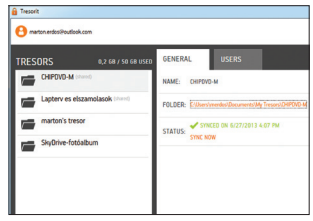


A három magyar fejlesztő által 2008-ban életre hívott szolgáltatás megreformálta a lineáris prezentációkészítést. Az eredetileg startupként indult vállalkozás mára kinőtte magát, és sikeresen fut angol nyelvterületen is. A Prezi erőssége a Zooming User Interface (ZUI).

5 LEONAR3DO

Egy komplett hardver- és szoftvermegoldást dolgozott ki Rátai Dániel, aki több díjat is nyert a térbeli modellezést segítő rendszerével. A 3D-s objektumokat speciális szemüveggel látjuk, mozogni és dolgozni benne pedig a madár nevű eszközzel lehet.

6 TRESORIT



Az MS Azure-alapú, magyar fejlesztésű, felhőalapú fájlszinkronizációs szoftver egyike a legbiztonságosabb online tárolóknak. A még csak nemrég indult Tresorit ugyanis kliensoldalon titkosítja a fájlokat.

7 COCTAIL/WEATHER FLOW

Orosz Gergely és a Distinction nevű vállalkozás fejlesztette a dizájnos, több platformon, köztük a Windows Store-ban is elérhető Coctail Flow-t, amiben látványos kezelőfelületen állíthatjuk össze kedvenc koktéljainkat. A csapat Weather Flow alkalmazása is hasonlóan sikeres.

8 ARCHICAD

A népszerű építészeti CAD-szoftver legelső verziója már nagyon régen, pontosan harminc éve, 1983-ban jelent meg, azóta pedig már egészen a 16-os kiadásig jutott. A programból elérhető windowsos és OS X-változat is, és mind a mai napig a világon több mint 100 ezer építész használja munkájához.

9 LOGMEIN

A magyar fejlesztésű szolgáltatás és szoftvercsomag vállalati környezetben kínál böngészőn keresztüli, biztonságos távoli elérést. A kapcsolathoz egyedi protokollt és SSL-titkosítást használnak, a Free kiadás otthoni használatra pedig ingyenes.

10 MEDIA PLAYER CLASSIC

A 2006-ban megjelent médialejátszó szoftver ingyenessége és kiváló kompatibilitása miatt szinte azonnal sikeres lett. A Gabest néven ismert magyar fejlesztő azonban 2007-ben időhiányra hivatkozva felfüggesztette a fejlesztést, ám a közösség (doom9.org) felkarolta a programot, és MPC Home Cinema néven a mai napig fejleszti.

PRISM-akták

AZ NSA TECHNOLÓGIÁJA

Lehetséges a teljes internet megfigyelése? Az NSA különféle technológiákat ötvözve próbálkozott ezzel – és nagyon közel jutott.

FABIAN VON KEUDELL/GYŐRI FERENC

Több mint 60 évvel azután, hogy először megjelent, George Orwell ijesztő regénye, az 1984 újra felkerült a bestsellerlistákra az Egyesült Államokban és Nagy-Britanniában. Ez a komoly irodalmi siker Edward Snowdennek köszönhető, aki IT-szakértői ismereteit egy időben a Nemzetbiztonsági Ügynökség (National Security Agency, NSA) szolgálatába állította. És ennek során, állítása szerint, részt vett az internet olyan szintű titkos megfigyelésében, amit egészen eddig elképzelhetetlennek tartottunk.

Bár a botrány kirobbanása óta sok információ látott napvilágot, a teljes rendszerről alkotott kép még mindig eléggé homályos. Azonban a lényeg egyértelmű a Snowden által bemutatott információs anyagokból: az NSA hozzáfért felhasználók internetes tevékenységéről szóló adatokhoz, a világ legnagyobb internetes cégeinek (Microsoft, Yahoo, Google, Facebook, PalTalk, YouTube, AOL, Skype, Apple) szerverein keresztül. Ráadásul ezen cégek állítólag önként vettek részt a programban. Az érintett vállalatok többsége természetesen tagadta, hogy önként vállalna részt ilyen szintű adatszivárogtatásban. Hivatalos közleményeik szerint csakis megfelelő bírósági végzés vagy más jogi eszköz (például az úgynevezett nemzetbiztonsági levél) támogatta kérelemre adnak ki adatot 1-1 felhasználójukról. Évi 20 000-30 000 ilyen megkeresés történik, és nagyjából kétszer ennyi felhasználó adatait érinti.

1,5 gigabájt adat – másodpercenként

Állítólag az NSA már egy jó ideje próbálkozik vele, hogy a világ minden tájáról begyűjtse az internethasználók adatait. Az pedig biztos, hogy amerikai titkosszolgálatok több hálózati csomópontra is rákapcsolódtak a 2000-es évek közepe óta. Legalábbis 2006-ban derült ki először ez a tevékenységük, amikor Mark Klein, az AT&T egyik alkalmazottja nyilvánosságra hozta, hogy a távközlési óriás hozzáférést adott az NSA-nak a vonalai lehallgatásához. Így minden kommunikáció áthaladt a NarusInsight úgynevezett szemantikus forgalom-

HOGYAN VÉDEKEZHETÜNK

Névjegyek
Okostelefonos névjegyeinket szinkronizáljuk a licobo.com ingyenes szolgáltatásával, mivel képes azok titkosítására saját megadott jelszavunk alapján. Elméletben még a szolgáltatás működtetői sem képesek hozzáférni a felhasználók névjegyalbumaihoz.

E-mailek
A legjobb megoldás magyar vagy európai szolgáltató használata – amennyiben csak az amerikai titkosszolgálatoktól tartunk. Ha nagyon megszoktuk a Gmailt, használjunk PGP-titkosítást (www.pgpi.com) a biztonságosabb levelezéshez. Azonban ezt a feladónak és a címzettnek is telepítenie kell.

Adatok
Eddigi lapszámainkban több olyan programot bemutattunk, amely képes netes tárolókba szánt fájljaink titkosítására, sőt, olyan weboldalak és szolgáltatások is léteznek, amelyek hasonló szolgáltatást hirdetnek (pl. tresorit.com), akár ingyen is. Ezen cégek szervereinek a helye ugyan nem minden esetben ismert, ám a megfelelően titkosított adatok feltörése eléggé erőforrás-igényes ahhoz, hogy a titkosszolgálatok ne végezzék tömegesen vagy véletlenszerűen.

elemző rendszeren, és minden adat másolata megmaradhatott az NSA rendszerében. Az ehhez használt eszköz képességei lenyűgözőek. Neil Harrington, az ezeket gyártó Narus cég vezérigazgatójának állítása szerint egyetlen darabjuk 1,5 gigabájt adatot képes elemezni másodpercenként.

Rengeteg adat fut az amerikai hálózati csomópontokon keresztül, ráadásul ezekhez hozzáférve nem csak az Egyesült Államok netezőinek forgalmát lehet megfigyelni. Mivel az adatok továbbítására a szolgáltatók mindig a leggyorsabb (és legolcsóbb) utat választják, ami gyakran az USA-t Dél-Amerikával, Európával és Ázsiával összekötő nagy sávszélességű kapcsolatokon át vezet, így a megfigyelés más földrészek közti forgalomra is kiterjedt.

Néhány évvel ezelőtt azonban az NSA-nak még problémát jelentett, hogy a kapott hatalmas mennyiségű adatot kielemezze. Az 1,5 gigabájt másodpercenként csak egy-egy kisebb csomópont megfigyelésére volt elég. Összességében azonban sokkal nagyobb kapacitásra lett volna a szükség, és a napi 1,1 exabájt (1,1 milliárd gigabájt) forgalom teljes elemzésére nem létezett megfelelő technológia.

A megoldást – még ha akaratán kívül is – végül a Google adta az NSA kezébe, amikor 2006 novemberében közzétette egy kutatás eredményét, petabájtokban mérhető mennyiségű adatmennyiség elemzéséről. Ez alapján a sikeres feldolgozás kulcsa az adatok egy helyre gyűjtése volt. A keresőóriás erre a célra létrehozta a Google File Systemet (GFS), amit, úgy tűnik, az NSA átvett és némileg átalakított Accumulo néven. A beérkező adatokat a rendszer 64 megabájtos darabokra osztja, amelyeket az adatszervereken (GFS Chunkserver) helyeznek el. Az indexelést a GFS master végzi, amely csupán a metaadatokat tárolja. Ezen a fő szerveren így több terabájtnyi indexfájl gyűlik össze, amelyeket folyamatosan frissít a több ezer adatszerverről. Az adatok megfelelő értékeléséhez pedig elég az indexadatokat megvizsgálni.

Ezzel a megoldással már könnyen lehet kapcsolódó információkra szűrni, mint például bizonyos kulcsszavak egy adott IP-tartományból származó e-maileken belül. Az NSA erre a feladatra a Palantirt használja (a program hátteréről 2013/02-es számunkban írtunk), amely grafikusan is képes megmutatni a kapcsolatokat. Az Accumulónak köszönhetően létrehozható egy teljes profil – akár minden internethasználóról. Hogy ezt az állandóan növekvő adattömeget kezelni tudja, az NSA 1,2 milliárd dolláros beruházással épített egy adatközpontot Utah államban, amely képes az információk zetabájtjait (1012 gigabájt) feldolgozni – állítja az NSA egykori műszaki igazgatója, William Binney. Azonban a csomópontok lehallgatása problémát jelenthet, mivel sok adat titkosított, amennyiben a felhasználó SSL-kapcsolatot használ. Erre a problémára kínált megoldást a PRISM.

A legfrissebb napvilágra került információk szerint az NSA már közvetlenül képes elérni a felhasználók és a netes szolgáltatások közötti kommunikáció metaadatait. Ezek az adatok információkat adnak például egy levél feladójáról és címzettjéről, de a tartalmáról nem. Ezt továbbra is hivatalosan kérvényeznie kell az NSA-nak a szolgáltatás tulajdonosától. Ez mégis azt jelenti, hogy a titkosszolgálatok, a világon szinte bárkit megfigyelhetnek – anélkül, hogy bármi fenyegetőt vagy törvénytelent tett volna. Az NSA képes teljes kapcsolati hálókat felállítani, de akár valaki mozgását is követni, például a Google-t használó navigációs megoldásokon keresztül. És hogy ez miért érdekes? A „hat lépés távolság"-elmélet alapján mindenki mindenkivel kapcsolatba hozható (előbb-utóbb), így mi is bekerülhetünk egy olyan kapcsolati hálóba, ami alapján az NSA indokoltnak érezheti a teljes elemzésünket.

Megfigyelés teljesen legálisan

Az Egyesült Államok törvényei szerint az NSA csakis külföldi személyeket figyelhetne meg. Ennek érdekében az ügynökség egy különleges algoritmust telepített, amely ellenőrzi az érintettek állampolgárságát. Az algoritmus pontossága azonban csak 51 százalékos. Ahhoz, hogy az NSA kémkedhessen valaki után, hivatalos kérvényt kell benyújtania a külföldi hírszerzést felügyelő bíróság (Foreign Intelligence Surveillance Court, FISC) felé. 2012-ben 1789 ilyen kérelmet nyújtottak be, és a bíróság mindet jóváhagyta.

Az ügy kirobbanása óta folyamatosan zajlanak viták arról, mennyire legális, tisztességes vagy hasznos a tömeges megfigyelés. Az NSA igazgatója, Keith B. Alexander tábornok az ügyben folytatott kongresszusi meghallgatás során azt állította, a megfigyeléseknek köszönhetően 2001 és 2013 között több mint 50 terroristatámadást sikerült megelőzniük világszerte (köztük legalább 10 amerikai célpontok ellenit), és az esetek 90 százalékában a PRISM is hozzájárult a sikerhez. Obama elnök pedig azt nyilatkozta, hogy a PRISM és az NSA telefonos megfigyelése „két olyan program, amelyet eredetileg jóváhagyott, és többször ismételten engedélyezett a Kongresszus. Kétpárti többség hagyta jóvá ezeket. A Kongresszust folyamatosan tájékoztatták arról, hogyan zajlik mindez. Számos biztosítékot is magába foglal. És szövetségi bírák felügyelik az egész programot." Ennek ellenére az amerikai közvélemény nem nyugodott meg, amire remek bizonyíték a számtalan új mém, amelynek főszereplője Obama, amint mások magánélete után kémkedik.

Míg Amerika fő problémája, hogy esetleg megfigyelték állampolgárait, más országok ebben biztosak lehetnek, hiszen a rendszernek ez volt a kijelölt célja. Az Európai Unió képviselői éppen ezért június elején nyilatkozatban szólították fel az Egyesült Államokat, hogy tartsák tiszteletben az EU-polgárok személyiségi jogait. Azokat nyilván csak az adott országokhoz tartozó saját titkosszolgálatoknak van joguk megsérteni.

Android és Windows egy kocsmában

Az Asus után a Samsung is egy olyan hibrid gépet álmodott meg, amely egyszerre futtat Windowst és Android OS-t.

A koreai vállalat június végén Londonban mutatta be az ATIV Q jelzésű számítógépet, amely egy 1,3 kg tömegű, notebookként és táblagépként is (elvileg) kompromisszumok nélkül használható eszköz. A gép érdekessége, hogy egyik esetben sem kell lemondanunk az adott platformon legnépszerűbb OS előnyeiről: ha notebookra van szükségünk, akkor a Windows 8-at és a rengeteg, a produktivitás szempontjából verhetetlen windowsos szoftvert használhatjuk, míg táblagép üzemmódban az Android érintésre optimalizált felülete és a hatalmas piactér lesz segítségünkre. Jó megoldás, hogy az Android virtuális környezet Windows alól fut, mert így a fájlokat mindkét OS látja, mégpedig anélkül, hogy akár az OS-ben, akár a segédprogramokban trükközni kellene.

Bár a Samsung ATIV Q papíron táblagép is, jelen pillanatban inkább egy kísérletnek lehetünk szemtanúi: a Samsung arra kíváncsi, hogy a felhasználók mennyire fogékonyak a két OS-sel szerelt gépek iránt. A Samsung nem bízta a véletlenre: a 13,3 colos kijelző és az 1,3 kg-os tömeg miatt kétségünk sem lehet afelől, hogy elsősorban egy notebookról van szó, azonban az ATIV Q-t táblagépként is remekül használhatjuk minden olyan esetben, amikor nem létkérdés, hogy a tabletet huzamosabb ideig a kezünkben tartsuk. Ha a tapasztalatok kedvezőek, a Samsung újabb termékekkel jelentkezik majd, amelyek remélhetőleg sokkal könnyebbek is lesznek. Az egyelőre kérdés, hogy a notebookok és táblagépek közötti határt hogyan sikerül majd elmosni: előbbi termékkategóriában manapság (az ultrabookoknak köszönhetően) a 13,3 colos méret tűnik ideálisnak, a tabletéknél viszont nem ajánlott a 10 colos méret túllépése.

Minden tekintetben hibrid

A Samsung ATIV Q ha kell, ultrabook, ha kell, tablet, ha kell windowsos, ha kell, androidos – viva la virtualizáció

4K-s lejátszó és filmek 8 dollárért

A tévék új extrája, az UHD felbontás csak akkor ér valamit, ha lesz natív felbontású tartalom is. A Sony gőzerővel dolgozik, hogy ez így legyen: a vállalat a hónap elején (Amerikában) már el is kezdte felvenni az előrendeléseket a 4K×2K filmek lejátszására alkalmas FMP-X1 nevű médialejátszóra. A Sony a hardver mellé az év vége felé már online videotékát is kínál majd, és meglepő módon az UHD címekért nem kell majd többet fizetni: a premierfilmek esetében a 24 órás kölcsönzés 8 dollár lesz, 30 dollárért pedig meg is vásárolhatjuk a filmeket. Az FMP-X1 2 TB-os HDD-re rögzíti a filmeket, és mivel a Sony már a VOD szolgáltatás beindítása előtt elkezdi leszállítani, a merevlemezre nyolc egész estés film is felkerül, így a leendő tulajdonosok a téka beindulásáig sem maradnak ultranagy felbontású tartalom nélkül.

Változást hozhat az Asus MeMO Pad HD 7

Aki olcsó táblagépet akart, annak egészen mostanáig be kellett érnie gyenge hardverrel és/vagy nagyon gyenge kijelzővel. Bár tőlünk nyugatabbra volt alternatíva a Nexus 7 formájában, idehaza a Google referenciahardvere sem számított eléggé kedvező árúnak. A Nexus 7-et is jegyző Asus most elérkezettnek látta az időt arra, hogy változtasson: Magyarországon is piacra dobta a MeMO Pad HD 7-et, amely 50 ezer forintba kerül, és kompromisszummentes élményt ígér. A vállalat négymagos rendszerchipet, 7 colos, 1280×800 pixeles IPS-kijelzőt, 1 GB memóriát és 16 GB-os ROM-ot, valamint 1,2 MP-es kamerát pakolt a táblagépbe, amely nemcsak formaterve alapján hajaz a Nexus 7-re, hanem azért is, mert az Android 4.2-es változatát használja. Az Asus 10 órás üzemidőt ígér a mindössze 302 grammos készülékénél, amely idehaza több színben, a fekete mellett fehér, szürke, kék, zöld és rózsaszínben is elérhető lesz. Ha minőséget akarunk, akkor persze azért még mindig többet kell fizetni, mint a legolcsóbb, 20 ezer forintos készülékek esetében – de reméljük, hogy az Asus példáját a többi nagy gyártó is követi, ami az árakat rövid időn belül még lejjebb nyomhatja.

MinDig TV
minőség havidíj nélkül

1 000 000

BECSLÉSEK SZERINT AZ ANALÓG SZÓRÁS LEKAPCSOLÁSA UTÁN ENNYIEN HASZNÁLJÁK MAJD A MINDIG TV-T.

RÖVIDEN

TRIPLE-PLAY SZOLGÁLTATÓ LESZ A VODAFONE

A telefonszolgáltatások mellett a jövőben tévészolgáltatást is kínálhat a Vodafone Németországban, miután 7,7 milliárd dollárért megvásárolta a Kabel Deutschland szolgáltatót. Németország legnagyobb kábeltévé-szolgáltatója összesen 15,3 millió háztartást lát el tévéadással. A Vodafone pontos szándékai egyelőre nem ismertek, de lehet, hogy a szolgáltató fel szeretné térképezni, hogy milyen lehetőségek rejlenek a tévés piacban, illetve a tévés és mobilos-internetes piac összekapcsolásában.

AZ APPLE SORSÁRA JUT A SAMSUNG IS?

A koreai vállalat második negyedéves pénzügyi jelentése vegyes érzelmeket váltott ki az elemzőkből: a Samsung ugyan rekordbevétel mellett rekordnagyságú profitot termelt, de a növekedés üteme lassult.
Az elmúlt években nem ez volt a jellemző a Samsungra – és ez meglátszik a vállalat részvényeinek árfolyamán is, amelyek hatalmasat estek a jelentés kiadása után. Nagyon úgy néz ki, hogy új termékek, új termékkategóriák nélkül akár gondba is kerülhet hosszú távon az óriáscég.

SSD-FRONTON ERŐSÍT A WD

Az amerikai merevlemezgyártó leányvállalata, a HGST 340 millió dollárért megvásárolta az elsősorban vállalati SSD-iről ismert sTecet. A lépés kiválóan mutatja, hogy a WD és a Seagate mennyire későn reagáltak: úgy tűnik, hogy ma már a vállalati SSD-k piacán sem elég a név, ha valaki labdába is akar rúgni, annak be kell vásárolnia magát a „játékba" egy sikeres (de legalábbis ismert) vállalat megszerzésével.

Szeptemberben jön az iWatch

Egyre biztosabb, hogy az Apple okosórát fog piacra dobni, a Bloomberg szerint ráadásul a készülék neve is megvan már. A lap mindezt arra alapozza, hogy a cupertinói vállalat Japánban, majd Oroszországban is levédette az iWatch márkanevet. Bár ez nem konkrét, megcáfolhatatlan bizonyíték, mégis az eddigi legegyértelműbb jele annak, hogy az Apple okosórát szándékozik piacra dobni. Ha ezt a tényt elfogadjuk, akkor a termék piacra kerülési időpontját sem nehéz kitalálni: az Apple rendszerint szeptemberben jelenti be a soron következő iPhone-t, ami jó alkalom az okosóra bejelentésére is – így az Apple amellett, hogy az iPhone 5S-sel az iPhone 4S-t vagy korábbi modellt használókra lő, egyúttal az iPhone 5-tulajdonosokat is vásárlásra bírhatja. A szeptemberi időpont azért is jónak tűnik, mert így a vállalat az új iPhone-nal és az iWatchcsal is teljes mértékben kihasználhatja a karácsonyi szezon előnyeit.

Végleg megszűnt az analóg műsorszórás

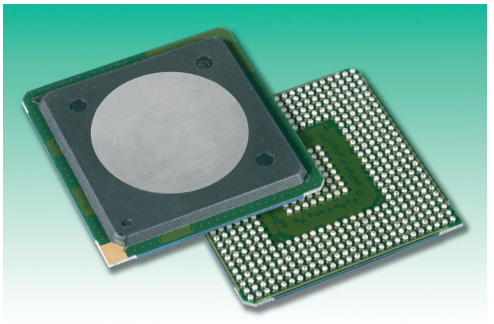
Az Antenna Hungária a kormány által is elfogadott ütemtervnek megfelelően július 31-én 12 óra 30 perckor az ország középső területein végleg lekapcsolja az analóg műsort sugárzó adótornyokat. Ettől kezdve Észak- és Közép-Dunántúlon, Budapesten, Pest megyében és a Dél-Alföldön már csak a DVB-T eszközökkel lehet a földi terjesztésű adásokat nézni. A MinDig TV-adások vételére az MPEG-4-es DVB-T tunerrel szerelt tévékészülékek alkalmasak, ha valaki ilyennel nem rendelkezik, és az analóg műsorszórás befejeztét követően a DVB-T szolgáltatást használná, annak DVB-T set top boxot kell vásárolnia. A digitális szolgáltatásra természetesen már most is lehet váltani, hiszen a szolgáltatás országos lefedettsége 98 százalékos. Az analóg lekapcsolás második ütemére október 31-én kerül sor, ekkortól Magyarországon teljesen megszűnik az analóg műsorszórás (földfelszíni terjesztéssel).

Halott a 3D

Már nemcsak a tévégyártók nem tartják fontosnak a térbeli megjelenítés képességét (amit persze beépítenek, de már nem reklámoznak), hanem a tartalomszolgáltatók sem. Az elmúlt hónapban a technológia három pofont kapott. Az amerikai ESPN bejelentette, hogy 3D-csatornáját az év végén leállítja, ahogy a FIFA is közölte, hogy felülvizsgálja a 2014-es labdarúgó-vb 3D-közvetítését. Eredetileg a fontosabb meccseket a FIFA 3D-ben is továbbította volna, most azonban úgy áll, hogy nem lesz 3D-közvetítés.
A napokban a BBC újabb szöget vert a 3D koporsójába, amikor közölte, hogy a kétéves tesztidőszak befejeztével mégsem indítja el saját 3D-csatornáját. Az indok: a felhasználók nem érdeklődnek a 3D iránt.

Ismét foglalatot vált az Intel

LGA- helyett BGA-tokozást alkalmaz az év vége felé piacra kerülő processzorainál az Intel, legalábbis ez derül ki egy kiszivárgott termékfejlesztési ábráról. Az Inteltől nem szokatlan, hogy időről időre lecseréli a tokozást, ami felhasználói szemszögből nem egy jó gyakorlat, mivel a megváltozott tokozás azt jelenti, hogy az új chipek a régebbi alaplapokkal nem kompatibilisek, ezért egy fejlesztés rendszerint nagyobb kiadással jár. Az viszont meglepő, hogy az Intel ezúttal nem a felső-, illetve a csúcskategóriában szánja rá magát a váltásra; első körben Celeron- és Pentium-termékek kapják meg az új típusú foglalatot. Egészen pontosan a Bay Trail-D magra épülő, a CPU, a memóriavezérlő és a GPU mellett a teljes lapkakészletet is magában foglaló (tehát inkább már rendszerchipként említhető) Celeron J1750, J1850 és Pentium J2850-es chipekről van szó. A BGA-tokozás azt jelenti, hogy a processzort az alaplapgyártók „forrasztják" az alaplapra, a későbbi csere pedig nem lehetséges. Bár 2014-ben már lesznek asztali Core i3/i5/i7 CPU-k is BGA-tokozással, a cég ígérete szerint az LGA-verziókat nem vezeti ki a piacról.



Wikipedia

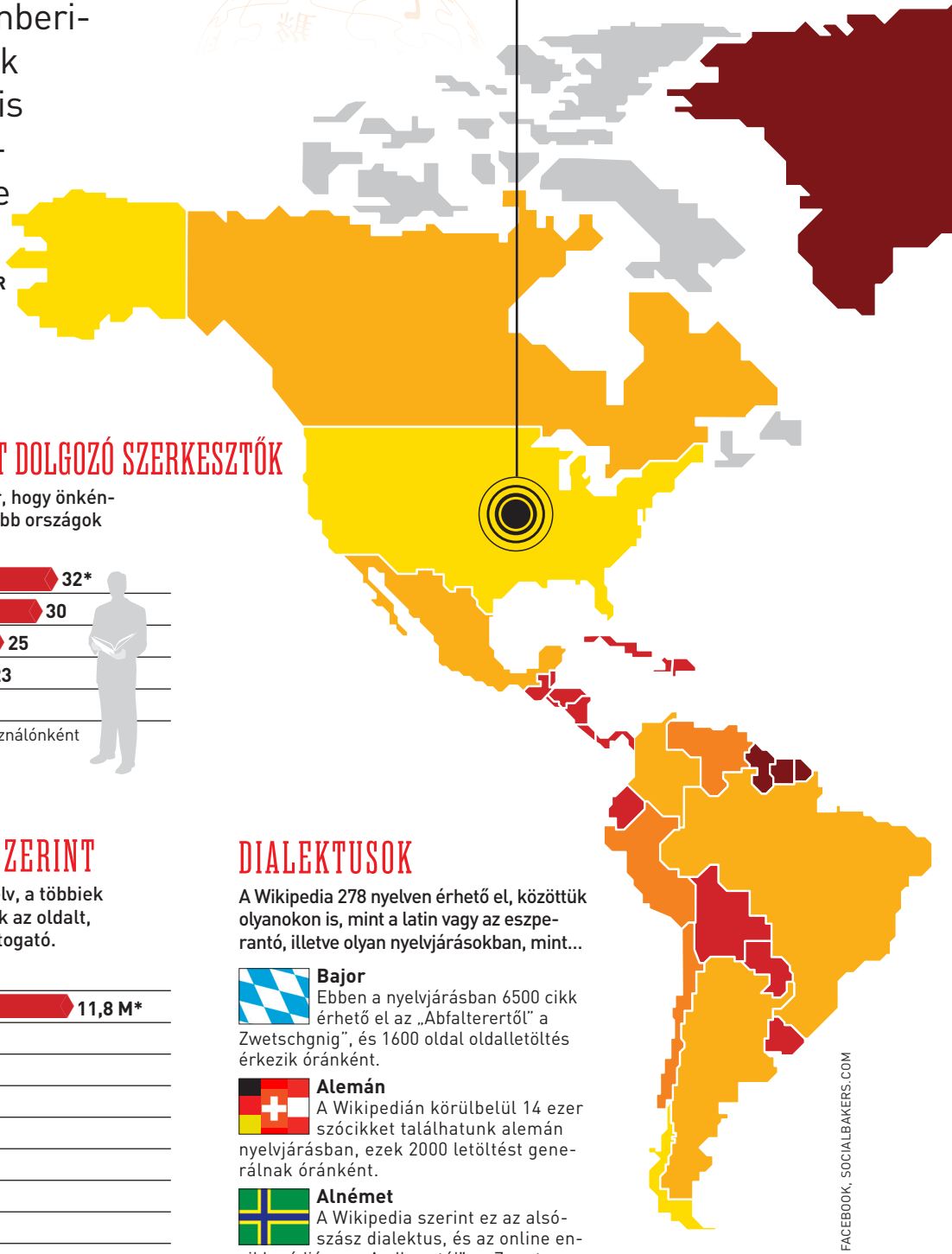
Lassan a Wikipedia az emberiség egyetemes tudásának tárházává válik, legalábbis a nyugati világ számára – máshol még nem ennyire elterjedt.

CHRISTOPH SACKMANN/ROSTA GÁBOR

USA

2 609 000 000 LETÖLTÉS/HÓ

Hónapról hónapra a letöltések 21%-a érkezik az USA-ból – egyetlen más nemzet sem használja annyira a Wikipediát, mint az amerikai



INNEN SZÁRMAZNAK A LEGTÖBBET DOLGOZÓ SZERKESZTŐK

A Wikipedia az önkéntes munkára alapul – kár, hogy önkéntes szerkesztőből viszonylag kevés van. A kisebb országok lakói meglepően szorgalmasak.

1.	San Marino	32*
2.	Jersey	30
3.	Feröer-szigetek	25
4.	Örményország	23
5.	Észtország	16

* Szerkesztett cikkek száma havonta és 1000 felhasználónként

OLDALLETÖLTÉSEK NYELVEK SZERINT

Természetesen az angol a legnépszerűbb nyelv, a többiek alaposan lemaradnak tőle. Kínában blokkolják az oldalt, ennek köszönhető a viszonylag kevés kínai látogató.

NYELV	MEGTEKINTÉS
1. Angol	11,8 M*
2. Spanyol	2,0 M
3. Orosz	1,5 M
4. Japán	1,5 M
5. Német	1,4 M
6. Francia	1,1 M
7. Olasz	0,8 M
8. Lengyel	0,7 M
9. Portugál	0,7 M
10. Kínai	0,4 M

* Oldalletöltések óránként

DIALEKTUSOK

A Wikipedia 278 nyelven érhető el, közöttük olyanokon is, mint a latin vagy az eszperantó, illetve olyan nyelvjárásokban, mint...

Bajor
Ebben a nyelvjárásban 6500 cikk érhető el az „Abfalterertől" a Zwetschgnig", és 1600 oldal oldalletöltés érkezik óránként.

Alemán
A Wikipedián körülbelül 14 ezer szócikket találhatunk alemán nyelvjárásban, ezek 2000 letöltést generálnak óránként.

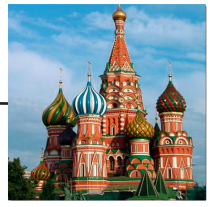
Alnémet
A Wikipedia szerint ez az alsószász dialektus, és az online enciklopédián az „Aadbaartól" a „Zwartblesig" 20 ezer szócikket találhatunk rajta, óránként 1500 oldalletöltéssel.

FORRÁS: FACEBOOK, SOCIALBAKERS.COM

MAGYARORSZÁG

55 000 000 LETÖLTÉS/HÓ

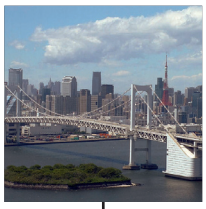
Magyarország a 39-edik helyen található a Wikipedia felhasználói között, és ez azt jelenti, hogy egy látogató átlagosan 9 oldalt tölt le minden hónapban



OROSZORSZÁG

562 000 000 LETÖLTÉS/HÓ

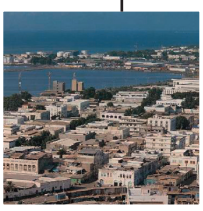
Az orosz lakosságnak csak 43%-a rendelkezik internet-hozzáféréssel, mégis a Wikipedia ötödik legnagyobb felhasználói táborát jelentik



JAPÁN

764 000 000 LETÖLTÉS/HÓ

Ázsiában a japánok a Wikipedia legnagyobb rajongói a világranglista harmadik helyét elfoglalva, pedig egy felhasználó „csak" nyolc cikket olvas el havonta



DZSIBUTI

742 000 LETÖLTÉS/HÓ

Bár a kelet-afrikai országban csak 53 000 internetfelhasználó él, az egy főre eső oldalletöltés magasabb, mint például az Egyesült Államokban

>500 M

>100 M

>50 M

>1 M

<1 M

WIKIPEDIA-LETÖLTÉSEK
2012 UTOLSÓ NEGYEDÉVÉBEN

Forradalmasít a Dropbox

Nem új az ötlet, a Dropbox azonban egy olyan irányba nyithat, amely megváltoztatja a felhőalapú tárhelyek működési modelljét.

A Dropbox jelenleg 175 millió felhasználóval rendelkezik, amelyek mindegyike legalább 2 GB online tárhelyet használ. Az alapvetően fájlszinkronizációra kitalált szolgáltatás ma már sokkal többre képes, a fizetős ügyfeleknek például a csoportos munkát is megkönnyíti. A vállalat most egy újabb terület, mégpedig a mobil adattárolás felé nyitna. A jelenlegi működési modellben a számítógépen futó kliensek a kiválasztott mappa tartalmát folyamatosan szinkronizálják, mobil eszközökre viszont csak olyan szoftver érhető el, amivel az online tárhelyen lévő fájlokat tudjuk böngészni, valamint az éppen szükséges adatokat le- és feltölteni. Bár ez a működési elv logikus, hiszen ki akarna több GB-nyi adatot folyamatosan szinkronizálni mobiltelefonon

vagy táblagépen, egyben meg is nehezíti az online tárhely használatát a mobil készülékeken, mert egy online fájl módosításához előbb le kell tölteni az állományt, módosítás után pedig arról is gondoskodni kell, hogy a friss verziót feltöltsük. A Windows RT már lépett egyet a jó irányba: a Microsoft megoldotta, hogy egyes Windows-alkalmazások közvetlenül a felhőben is el tudják érni az adatokat, a Dropbox viszont még tovább nyújtózkodna, és azt szeretné elérni, hogy az online tárhely egy univerzális, minden alkalmazásból elérhető felület legyen. Lényegében arról van szó, hogy minden alkalmazás, amely képes fájlokat megnyitni és elmenteni, a fizikai adattároló mellett a Dropbox Online tárhelyét is tudná használni: az ehhez szükséges API-k ráadásul már el is készültek, és a fejlesztők aktívan tesztelhetik is, mire jó az „új" Dropbox. Az online fájlok megnyitása és mentése a Yahoo Mail alkalmazásban már élesben is működik, így remélhetőleg nem kell sokat várni arra, hogy a Dropbox-kliens új verziója megjelenjen. Innen már csak egy lépés, hogy a Google Drive és a Skydrive (for Android) is váltson – amivel új korszak köszönthet be a felhőalapú adattárolás történetében.

200 EV-töltőállomás épül

Igaz, nem nálunk, hanem Hollandiában. A Fastned nevű startup vállalkozás az ország teljes autópálya-hálózatát lefedné olyan gyorstöltő állomásokkal, amelyek egy normál kapacitású elektromos autót 15-30 perc alatt képesek feltölteni. A terv ambiciózus, de sikeres lehet, mert az elektromos autók hatótávolságát megnövelné, és a járművek nemcsak városhatáron belül, hanem gyakorlatilag az egész országban használhatók lennének. A vállalkozás összesen nem kevesebb mint 200 helyszínen helyezne üzembe töltőket.

(Fél)sikeres a Windows 8

A Microsoft Windows 8 népszerűségben végre maga mögé utasította a Windows Vistát; most már minden huszadik gépen ez az OS fut. Az 5,1 százalékos részesedés egy alig több mint féléves oprendszertől nem rossz, de egyelőre úgy tűnik, mégis azoknak lesz igazuk, akik arra voksoltak, hogy a Windows 8 nem fogja utolérni a Windows 7-et. Erre utal legalábbis az, hogy a Windows 7 négy hónap alatt a piac 9 százalékát szerezte meg, tehát rövidebb idő alatt többen váltottak rá. A Windows 7 jelenleg 44,4 százalékos piaci részesedéssel bír, a Windows 8 viszont két komoly tényezőben még bízhat. Az egyik a Windows 8.1 őszi érkezése: a Microsoft kijavította a rendszer legkritikusabb problémáit, így újabb felhasználókat győzhet meg arról, hogy érdemes váltani. Emellett a Windows XP támogatása 2014-ben végleg lejár, és a Microsoft aligha fogja újfent meghosszabbítani a terméktámogatást, helyette minden eszközzel azon lesz, hogy az XP-t használó népes tábort egy az egyben átállítsa Windows 8.1-re.

Majdnem elkelt a Nokia

A finn vállalatot a Microsoft próbálta megvásárolni. A tárgyalások ráadásul igen előrehaladott állapotban voltak, de állítólag a felek nem tudtak megegyezni a vételárban, így a Microsoft elállt a vásárlási szándékától. Egy névtelen forrás szerint a döntés végleges, de meg lennénk lepve, ha ez valóban így lenne – szerintünk a Microsoft csak kivár, hátha kiderül, hogy a Nokia legfrissebb modelljei fel tudják-e hajtani a forgalmat annyira, hogy érdemes legyen kifizetni a prémiumárat. Egy amerikai lap szerint a Nokia menedzsmentje túl sokat kért, de számszerűsítve nem lehet tudni, hogy milyen összegről lehetett szó. Annyi biztos, hogy a részvényárfolyamok alapján a Nokia jelenleg 14 milliárd dollárt ér, így a Microsoft feltehetőleg legfeljebb 18-19 milliárdot akart fizetni – kérdés, hogy mennyivel kellett volna többet adnia.

Az egyébként biztos, hogy a Microsoft jól járt volna: terveiben a saját gyártású táblagép kiadása mellett saját telefon is szerepel, így a Nokia gyártókapacitása igencsak jól jönne számára.

500 000 000

FELHASZNÁLÓ MOBIL SIM KÁRTYÁJA EGÉSZEN EGYSZERŰEN, MINDÖSSZE KÉT SMS-SEL FELTÖRHETŐ – ÁLLÍTJA KARSTEN NOHL, NÉMET BIZTONSÁGI SZAKÉRTŐ.

RÖVID HÍREK

HTC ONE MAX ÉS ONE MINI

A phabletek piacáról eddig hiányzó HTC hamarosan egy 6 colos készülékkel jelentkezhet, amely mind tudásban, mind dizájnban közel áll majd a jelenlegi csúcsmodellhez, a One-hoz. Amennyiben a pletykák igazak, a HTC a szeptemberi IFA szakkiállításon jelenti be a készüléket, amelyben Snapdragon 800-as processzor, 2 GB RAM és 64 GB-os belső tárhely lesz. A nagy testvér mellett egy kisebb One-t már be is jelentett a vállalat, amelynek One Mini lett a neve (kétmagos SoC-vel, 4,3 colos kijelzővel, 1 GB RAM-mal és 16 GB-os flashsel). A One Mini nem volt meglepetés, mivel mind méretét, mind paramétereit tekintve tökéletesen illik azon trendbe, miszerint minden zászlóshajó telefonhoz készül egy Mini változat is.

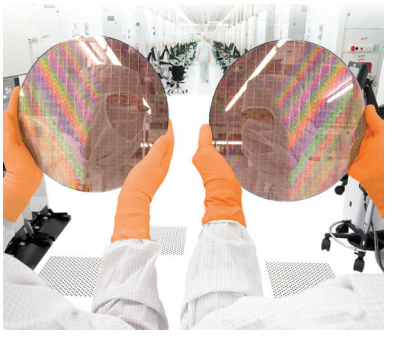
BEZÁRT AZ ALTAVISTA

Az 1995-ben alapított cég az első használható kereső volt, amely az internet hajnalán gyorsan népszerű lett, a Google és a Bing árnyékában azonban teljesen eltűnt – olyannyira, hogy a legtöbben alighanem azt gondolták, hogy az oldal már régen megszűnt. Nos, július 8-án a szolgáltatás tényleg leállt, így az internet történelmének egy fontos darabja a virtuális múzeumba került. Az oldal bukását alighanem egy 2000-ben történt sikertelen tőzsdei bevezetés, valamint az okozta, hogy az évek során rengeteg tulajdonosa volt, így lemaradt a fejlesztési versenyben.

LIKE AZ ADÓFIZETŐK PÉNZÉN

Nem újdonság, hogy egy vállalat pénzt költ arra, hogy minél több „lájkolót" szerezzen Facebookon, az viszont sokakat felháborított, hogy az amerikai külügyminisztérium az adófizetők pénzéből nem kevesebb mint 630 ezer dollárt költött arra, hogy követőket szerezzen. Az akció a számok alapján ugyan sikeres volt (100 ezerről majdnem 2,5 millióra nőtt a vezetett két Facebook-oldalt lájkolók száma), azonban a Facebook tavalyi módosítása értelmében (a követett oldalakon lévő üzenet csak fizetés ellenében jelenik meg, vagy ha a felhasználók ezt direkt kérik) hatástalan is.

Fejleszt a Samsung



A cég 2014-ben már 14 nm-es csíkszélességgel készítené rendszerchipjeit, éppen úgy, mint az Intel. A Samsung számára fontos lépés a technológiai váltás, mert így nemcsak gyorsabb, hanem alacsonyabb fogyasztású chipeket tud gyártani. Ismét reménykedhetünk abban, hogy a vállalat végre rájön, hogy nem feltétlenül a leggyorsabb, hanem adott esetben egy gyors és két napig működni képes telefon is lehet kelendő. A 14 nm-es csíkszélességben rejlő előnyökben, úgy tűnik, az Apple is meglátta a fantáziát, a cupertinói vállalat ugyanis – koreai források szerint – megállapodott a Samsunggal arról, hogy legfőbb riválisa (és ellensége) gyártja majd a 2015-ben megjelenő iPhone 7 rendszerchipjeit. A hír érdekessége, hogy az elmúlt hetekben attól volt hangos a sajtó, hogy az Apple 2017-re a jelenlegi 20 százalékára építené le a Samsung felé leadott SoC-rendeléseket, hogy csökkenjen a függősége a koreai vállalattól.

Elon Musk és a jövő közlekedési eszköze

A Tesla és a SpaceX cégek vezetőjeként (valamint a Paypal alapítójaként) ismertté vált Elon Musk most arra készül, hogy a nagy távolságokat áthidaló tömegközlekedést olcsóbbá és sokkal gyorsabbá tegye. Munkássága miatt Muskra már ráaggatták a Vasember jelzőt; valóban tény, hogy amibe eddig belefogott, az nagyszabású, de végül sikeres projekt volt. Az új közlekedési eszköz neve Hyperloop, és bár nem új ötlet, Musk lehet az első, aki sikeresen ülteti át a technológiát a gyakorlatba. A rendszerben az úthálózat gigantikus hosszúságú csövekből állna, amelyben kapszulák szállítanák az embereket. Ezekben hatan utazhatnak, akár 6400 km/h-s sebességgel, ami azt jelenti, hogy az USA két partja közötti távolság megtételéhez kevesebb mint egy órára lenne szükség. A Hyperloop a Kínában működő mágnesvasútnál alkalmazott technológiát használná, a nagy sebességet pedig az tenné lehetővé, hogy a csőben a levegő kiszivattyúzása miatt nem lenne légellenállás.

Egy gyerek intelligenciája

A chicagói Illionois-i Egyetem kutatói olyan mesterséges intelligenciát fejlesztettek ki, amelynek tudása az iskolai tesztek szerint megfelel egy négyéves gyerek szintjének. Bár ez így nem hangzik túl jól, a ConceptNet 4 fontos mérföldkő a fejlődésben, amely ráadásul megmutatta azt is, hogy az MI milyen területeken erős és hol szorul csiszolásra. A tesztekből kiderült, hogy a mesterséges intelligencia jól teljesít szöveges feladatoknál, hasonlóságon és mintákon alapuló teszteknél, de gyenge, ha a miértre kell válaszolnia. Ezzel párhuzamosan a „gép" sokszor nem tudja, hogy mit „kell" éreznie és hogyan kell(ene) reagálnia. A kutatók bíznak abban, hogy a tapasztalatok birtokában a jövőben okosabb „gépet" fejleszthetnek ki, azt ugyanakkor elismerték, hogy arra, hogy egy nyolcéves gyermek értelmi és főleg érzelmi szintjét elérjék a gépek, valószínűleg még nagyon sokat kell várni.

T-Mobile USA: trükkös hűség

A T-Mobile már bevezette, a Verizon és az AT&T pedig a napokban készül útjára indítani egy olyan készülékvásárlási programot, amely segítségével a vásárlók az eddiginél gyakrabban cserélhetik újra telefonjaikat.
A már futó T-Mobile JUMP (Just Upgrade My Phone) program 10 dolláros kiegészítő havidíjáért cserébe a felhasználók félévente válthatnak újabb készülékre kedvezményes áron (a korábbi mobil leadásával) – a szolgáltató ráadásul azt is garantálja, hogy a meglévő előfizetők biztosan jobban járnak, mint azok, akik új előfizetés mellé vásárolnak telefont. Egyelőre nem lehet tudni, hogy a két riválisszolgáltató milyen ajánlattal jelentkezik, de nagyon valószínű, hogy hasonló konstrukcióval jelennek meg a piacon. Hivatalosan a T-Mobile azért döntött a JUMP mellett, mert belátta, hogy a kétéves hűségidő nagyon hosszú – de valójában persze arról is szó van, hogy a gyakori készülékvásárlással a felhasználók összességében több pénzt fognak a szolgáltatónál hagyni.

CHIP NAGY NYÁRI ELŐFIZETÉSI AKCIÓ

1 ÉVES CHIP MAGAZIN-ELŐFIZETÉS
+ 32 GB-OS ADATA USB DRIVE

34 840 Ft helyett most 24 900 forintért

ADATA S102 Pro 32 GB

- USB 3.0-csatlakozás
- Akár 50 MB/s sebesség
- Kompatibilis USB 2.0/1.1-gyel
- Ingyen letölthető szoftverek
- Hátra rögzíthető kupak
- Alumíniumborítás

Előfizetőknek

- **28% kedvezmény** (9940 Ft megtakarítás)
- **Garantált ár** (előfizetőknek nincs árváltozás)
- **A magazint ingyenesen az otthonába kézbesítjük**
- **Kézbesítési garancia** (egy lapszám sem marad ki)

Megrendelés

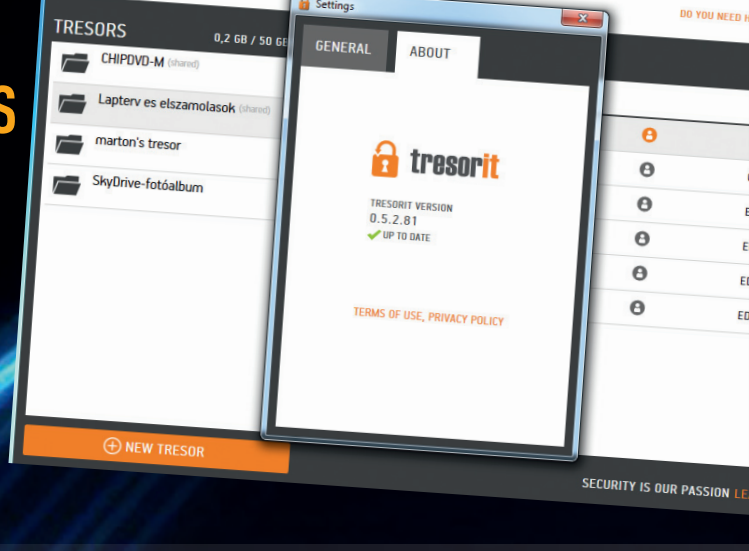
Telefonon: **+36-40-201-055**

E-mailben: **elofizetes@mediacity.hu**

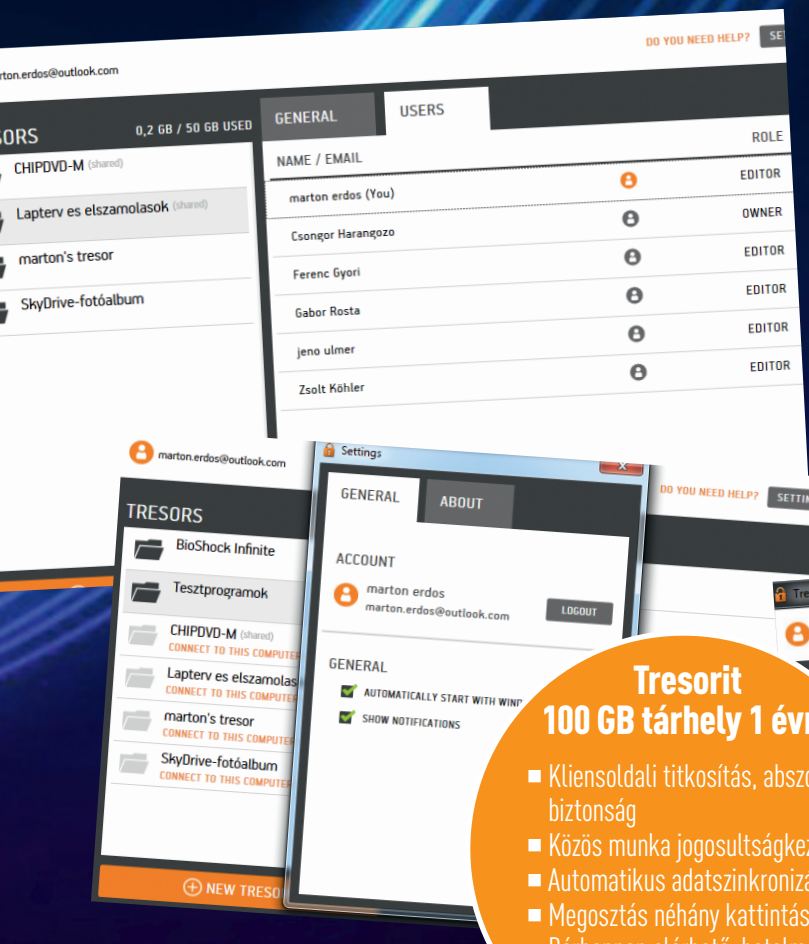
Postai úton vagy személyesen: **MediaCity Kft., 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.**

1 ÉVES CHIP MAGAZIN-ELŐFIZETÉS

+ 100 GB tárhely



34 940 Ft helyett most 17 900 forintért



Előfizetőknek

- **49% kedvezmény** (17 040 Ft megtakarítás)
- **Garantált ár** (előfizetőknek nincs árváltozás)
- **A magazint ingyenesen az otthonába kézbesítjük**
- **Kézbesítési garancia** (egy lapszám sem marad ki)

Tresorit
100 GB tárhely 1 évre

- Kliensoldali titkosítás, abszolút biztonság
- Közös munka jogosultságkezeléssel
- Automatikus adatszinkronizáció
- Megosztás néhány kattintással
- Bárhonnan elérhető, hatalmas online tárhely

Az akció 2013. augusztus 28-ig
vagy a készlet erejéig, belföldi kézbesítés esetén érvényes!

Adatvédelmi tájékoztatónkat és az Előfizetési Szerződési Feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon.

FELHŐTÁR, amely tényleg biztonságos

Óriási divat a felhő, de Edward Snowden után már mindenki tudja, hogy digitális énünk nincsen biztonságban. Kivéve a Tresoritban!

ERDŐS MÁRTON

Aki egyszer már próbálta, nem tud leszokni róla: a felhőalapú adattárolás és szinkronizálás abszolút kényelmes, viszonylag gyors, és általában biztonságos is. Kényelmes, hiszen adatainkat bármely eszközünkről, a világon bárhonnan elérhetjük. Gyors, hiszen óriási szerverek hatalmas sávszélességgel várják fájljainkat, és biztonságos, hiszen ha elromlik a merevlemez, ellopják a gépet vagy leég a lakás, adataink attól még a felhőben biztonságban vannak.

Ugyanakkor a biztonság másik oldala nem tisztázott: a szerverfarmokon felhasználók milliói tárolják személyes fájljaikat, képeiket, ami felbecsülhetetlen érték a hackereknek és a kormányoknak is – márpedig mindkét oldalról tudjuk, hogy szereztek már teljes hozzáférést szerverparkokhoz. Szerencsére az IT az a terület, ahol mindenre van megoldás, csak meg kell találni a számunkra megfelelőt. Nos, aki aggódik adatai biztonságáért, ugyanakkor vágyik a felhőalapú rendszerek kényelmére, ne keressen tovább, a Tresoritot pont neki találták ki!

PRISM-álló magyar felhő

A Tresorit első pillantásra nem sokban különbözik a számtalan egyéb felhőalapú adatszinkronizációs szolgáltatástól: a gépünkre telepített kliensprogramnak megadjuk, mely mappáinkat figyelje, amiket az alkalmazás fel is tölt egy távoli szerverre. Amint más gépeinkkel is ehhez a fiókhoz kapcsolódunk, a tárolt adatok elérhetővé válnak a többi gépen is, így nem kell USB-kulcsokkal vagy CD/DVD lemezekkel a zsebünkben szaladgálni a két gép között. A Tresorit hozza azt, amire egy ilyen szolgáltatásnál szükségünk van, azonban van egy nagyon fontos extra szolgáltatása, amire igazából a teljes rendszer épül, ez pedig a kliensoldali titkosítás. Lényege, hogy míg a nagynevű konkurensek, a Google Drive, az Apple iCloud, a Microsoft SkyDrive vagy a Dropbox csak az adatátvitelt titkosítja, a tárolt fájlok olvashatók a szervereken. Pontosabban adott esetben a szolgáltató beleláthat tárhelyünkbe.

Nem úgy a Tresorit rendszerében, ahol kliensoldalon történik a titkosítás, a szolgáltató nem látja titkosítatlan fájljainkat. Ezzel együtt jár az is, hogy amennyiben a jelszót elfelejtjük, búcsút inthetünk adatainknak, mert sem a Tresorit, sem az NSA, de még egy dörzsölt hackercsapat sem tudja visszaállítani titkosított dokumentumainkat.

Titkosítás, titkosítás, titkosítás

A Tresorit mögött álló, korábban többen is a méltán híres CrySyS Labnek dolgozó szakemberekből verbuválódott csapat mindent tud a modern titkosítási eljárásokról. A Tresoritnál a Microsoft Azure infrastruktúráját vették alapul, amit kombináltak egy különleges technológiával. A szinkronizálás során TLS-titkosított csatornán továbbítják adatainkat, amiket a feltöltés előtt, valós időben, a világszinten legbiztonságosnak tekintett AES-256 módszerrel titkosítanak. Mindehhez szorosan kapcsolódik a titkosítást megosztó rendszer, amivel lehetővé válik, hogy a titkosított felhőn keresztül egyszerre több gépen szinkronizáljuk és bárkivel megosszuk adatainkat. Mivel a fejlesztésnél szempont volt a vállalati felhasználás, a fájl- és mappamegosztás sem maradhatott ki, amihez a Tresorit komplett jogosultsági rendszert is biztosít.

A Tresorit alapjait látva egyértelmű, hogy a felhőalapú adatszinkronizációs szolgáltatások közül jelenleg ez nyújtja a legnagyobb biztonságot. És ez még csak a kezdet, a csapat rengeteg fejlesztésen dolgozik, hogy növelje a rendszer kényelmét, bővítse szolgáltatásait. A windowsos kliens mellett már készül az iOS-, Android- és OS X-kliens, a fájlverzió-követés és további adatbiztonsági szolgáltatások.

SZERETNE 10 EZER DOLLÁRT?

TÖRJE FEL A TRESORITOT!

A Tresorit mögött álló szakértőcsapatnak nem újdonság a hackerek alvilágával folytatott harc (CrySyS Lab), ezért rendszerüket úgy tervezték meg, hogy az védve legyen minden támadástól. Aki ezt nem hiszi, nekiállhat feltörni a Tresorit rendszerét, és ha feltöri a kliensoldali titkosítást, az adatátvitelt, a megosztáshoz használt rendszert vagy a szerveroldali részt, máris 10 ezer dollárral (és talán egy állásajánlattal) lesz gazdagabb.

TRESORIT
a gyakorlatban

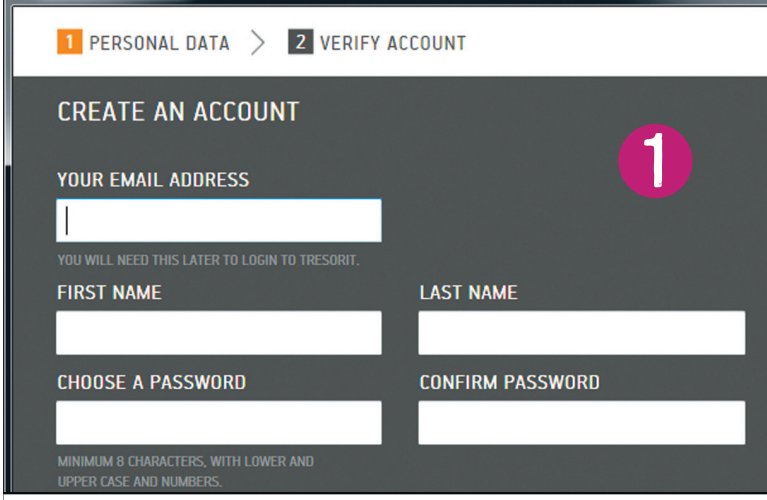
A felhőben kötelező kényelmi szolgáltatások mellett a Tresorit abszolút biztonságot is kínál. Így használja ki mind a 100 GB-ját!

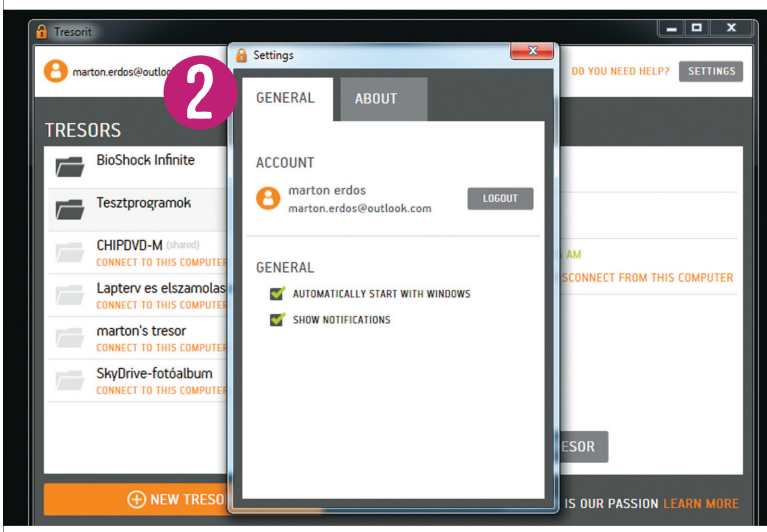
1 REGISZTRÁCIÓ Távolról tehát hasonló, közelről viszont több tekintetben is teljesen eltérő rendszerű a magyar Tresorit, amire használatakor is oda kell figyelnünk. A regisztrálás és az első gép összekapcsolása a rendszerrel nagyjából úgy történik, ahogy azt a többi hasonló szolgáltatásnál már láthattuk. A kliensprogram telepítése után megadunk egy felhasználónevet, egy jelszót, és máris megkaptuk 5 GB-os tárhelyünket.
FIGYELEM! Amennyiben előfizetői akciónkban a Tresoritot választotta, úgy hamarosan értesítést kap arról, hogy a tárhely 20× nagyobb lett, vagyis pontosan 100 GB.

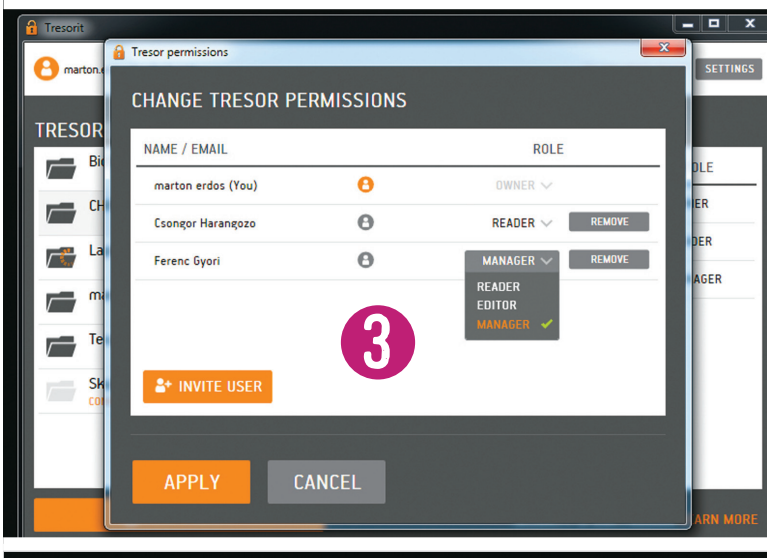
2 GÉPEK ÖSSZEKAPCSOLÁSA Az első gépen a trezorokba felvett mappáinkat, fájljainkat máris szinkronizálja és a felhőbe tölti a kliensprogram, illetve innentől kezdve folyamatosan figyeli és követi a változásokat. Ahhoz, hogy második vagy sokadik PC-t kapcsoljunk fiókunkhoz, előbb telepítsük a szoftvert, majd induláskor adjuk meg felhasználónevünket (e-mail cím) és jelszavunkat. A kliensprogram ekkor kérelmet küld a központnak és az első PC-nek, így a kézfogás során az új gép is megkapja a titkosításhoz használt kulcsot, így máris megkezdődhet a kijelölt trezorok szinkronizálása.

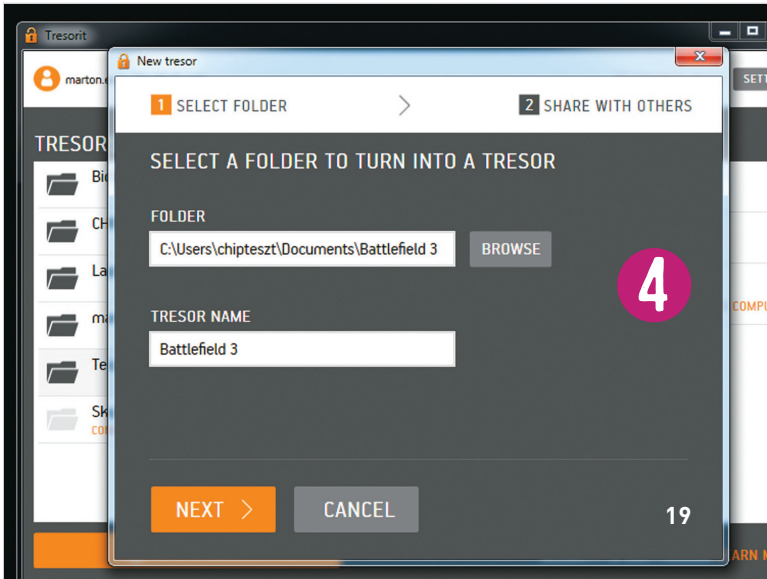
3 KÖZÖS MUNKA Természetesen fájljainkat bárkivel megoszthatjuk a Tresorit rendszerében, sőt, a kijelölt mappákban a közös munka is megoldott. Ehhez vegyünk fel egy új trezort, adjuk meg a kívánt könyvtárat és a trezor nevét, majd a következő lapon írjuk be azon felhasználók e-mail címeit, akikkel szeretnénk megosztani a fájlokat. Fontos, hogy minden felhasználóhoz állítsuk be a megfelelő jogosultsági szintet is. Ezek a felhasználók egy levelet kapnak, amiben a megfelelő linkre kattintva megkapják a felkérést a megosztott trezorhoz. A tökéletes titkosításhoz itt még egy „kézfogásra" van szükség, vagyis el kell fogadni a megosztást, így a mappa tulajdonosa azonnal engedélyt adhat a közös munkára. Szerencsére a letisztult kezelőfelületen ez nem több 2-3 kattintásnál, akik pedig még nem regisztráltak a Tresoritba, azok a levélben a telepítéshez is megkapják a megfelelő linket.

4 TETSZŐLEGES MAPPÁK Amint valamelyik gépünkön új trezort hozunk létre, és azt szinkronizáljuk a felhőbe, az elérhetővé válik a többi, fiókunkhoz kapcsolt gépen is. A szinkronizáláshoz mindössze a *Connect to this computer* sorra kell kattintanunk, a rendszer máris hozzákapcsolja a kívánt gépet az új trezorhoz és letölti a benne tárolt adatokat. A többi felhőalapú rendszerrel ellentétben a Tresorit hatalmas előnye, hogy a trezorokba felvett mappák a merevlemezünkön bárhol lehetnek, így a szinkronizált gépeken is lehetnek ugyanott ezek a mappák (erre első szinkronizáláskor rákérdez a kliens). Ez a szolgáltatás kiváló például arra, hogy gépeink között szinkronizáljuk játékmentéseinket vagy akár komplett programokat is.









6 millió Facebook-felhasználó került veszélybe

A legkisebb hiba is végzetes egy akkora adatbázissal dolgozó rendszerben, mint a Facebook. Egy nemrég felfedezett probléma most hatmillió felhasználót sodort veszélybe.

Pont attól ijesztő a Facebook, ami miatt olyan jó – hatalmas felhasználói adatbázissal rendelkezik. Márpedig ahol ennyi személyes adatot tárolnak, ott a legkisebb programozási hiba is komoly gondot okoz. A Facebook lehetővé teszi, hogy saját tevékenységünket visszamenőlegesen letöltsük, vagyis archiváljuk. Egy hiba folytán azonban egyes felhasználók nem csupán saját tevékenységük előzményeit töltötték le a gombra kattintva, hanem más, akár távoli kapcsolatban lévők személyes, titkosnak jelölt e-mail címeit és telefonszámait is. A hiba miatt ugyan egyetlen felhasználó sem panaszkodott, ellenben egy hibavadász felfedezte a problémát, és értesítette a Facebookot. Szerencsére a közösségi oldal programozói gyorsan reagáltak, és kevesebb mint 24 órán belül kijavították a hibát.

Bárhol rejtőzhet kritikus hiba
Minél többen használnak egy rendszert, annál kritikusabb a legkisebb hiba is

HIBAVADÁSZOK

A hibavadász mára elfogadott tevékenység, és néhányan nagyon szépen megélnek belőle. A feladat lényege, hogy tapasztalt és ügyes programozók mindenféle szerződés és fizetés nélkül folyamatosan tesztelik és ellenőrzik az óriáscégek programjait és szolgáltatásait. Ha problémát találnak, azt azonnal jelentik a vállalatnak, amely ezért komolyt pénzt fizet cserébe. A hibavadászok rendszerint melléktevékenységként végzik a teszteléseket, fő munkaidejükben biztonsági szakértők vagy programozók. A Facebook mellett a Microsoft és a Google is fizet minden egyes megtalált hibáért. A FB minden biztonsági résért vagy hibáért minimum 500 dollárt fizet, azonban a gond súlyosságához mérten ez az összeg sokkal nagyobbra is duzzadhat.

Több cég emellett évente versenyeket is rendez, ahol komoly pénzjutalommal díjazza azt, aki feltöri szolgáltatását vagy szoftverét.

MIRE KELL AZ INGYENES WI-FI?

Kiváló csali az adatlopáshoz: minden ötödik felhasználó banki ügyeket is intéz ingyenes, nyitott Wi-Fi-n.

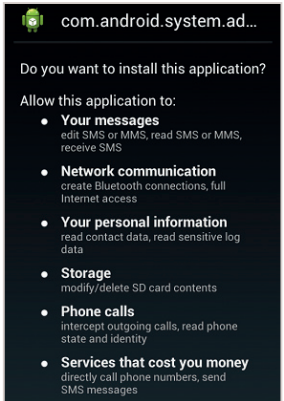
FORRÁS: SYMANTEC

ESET Smart Security 6

A legújabb ESET SS6 továbbra is a jól ismert NOD32-re épül, ám ehhez kapcsolódik egy tűzfal, levélszemétszűrő, szülői felügyelet és újdonságként felhőalapú védelem, valamint az USB-s tárolók felügyelete. **www.eset.hu**

Android: ragaszkodó trójai

A Kaspersky két szakértője speciális, az androidos készülékekről nem eltávolítható trójait talált. A kártevő – kihasználva két biztonsági rést – mélyen beágyazódik a rendszerbe, így képes letölteni egyéb kártevőket, hívást indítani, SMS-t küldeni, sőt, a letöltött vírusokat Bluetoothon tovább is küldi más eszközökre. A Backdoor.AndroidOS.Obad.a-t sikerült visszafejteni, amiből kiderült, hogy rendkívül bonyolult, több helyen titkosított kódra épül, ami jól mutatja, hogy az androidos kártevők egyre fejlettebbek és egyre nehezebb védekezni ellenük.



A HÓNAP ADATLOPÁSAI

KOREAI ÁLLAMI HIVATAL

A dél-koreai állami rendszert törték fel ismeretlen hackerek, akik a koreai elnöki hivatal nagyjából 100 ezer tagjának személyes fiókjait lopták el. A pontosan az 1950-es koreai háború évfordulóján történt betörést követően a hackerek azzal dicsekedtek, hogy 2 millió koreai állampolgár és emellett nem kevesebb mint 40 ezer amerikai katona adatait szerezték meg. Azért a hivatalos jelentés szerinti 100 ezer fiók szerencsére ennél jóval kevesebb. Azt nem tudni egyelőre, hogy valóban sikerült-e amerikai katonák adatait is megszerezniük a hackereknek, ha viszont ez beigazolódik, komoly hajtóvadászat indulhat a hackerek után.

HETZNER

A távoli szerverelérést és webhostszolgáltatást nyújtó, kiváló árai miatt hazánkban is ismert és használt Hetzner Online rendszerébe törtek be ismeretlen hackerek. A naplófájlok szerint a jelszóellenőrző kódok és a fizetési adatok kerültek veszélybe, de azt egyelőre nem tudni, pontosan hány felhasználót érint az adatlopás. A bankkártyaadatokból csak az utolsó három számot és a lejárati időt tárolta a feltört szerveren a rendszer.

TERRACOM

A telekommunikációs cég 150 ezer felhasználójának minden adatát ellopták ismeretlen hackerek, akik a Terracom szerződéses call center partnerének, a VCare Corporationnek a rendszerébe törtek be. Az ellopott adatok közt vannak az előfizetők nevei, személyi számai, születési évei, adószámuk, címük és egyéb személyes adataik.

2500

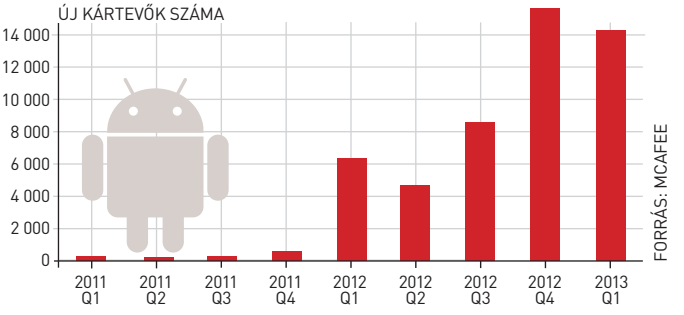
ENNYI TÁMADÁST REGISZTRÁLT 2012-BEN A NATO. ÁLLÍTÓLAG EGYIK SEM JÁRT SIKERREL.

Nincs több linuxos Avira

Az ingyenes vírusirtójáról (is) jól ismert német Avira június 30-án befejezte a Linux-változat fejlesztését. A cég indoklása szerint a linuxos verziót kevesen használták, így ennek befejezésével a fejlesztők jobban fókuszálhatnak a Windows- és Apple OS X-változatokra, amikre egyre nagyobb igény mutatkozik. A vállalat ugyanakkor ígéretet tett arra is, hogy egészen 2016 közepéig teljes támogatást és adatbázis-frissítést biztosít a Linux-változathoz.

ROBBANÁSSZERŰEN NŐTT AZ ANDROID-VÍRUSOK SZÁMA

2011 végén csak pár száz új kártevő vált ismertté negyedévente Androidra. 2013 első negyedévében már 14 ezer!



FBI és Microsoft: a két zombivadász

A szoftveróriás az FBI-jal szövetkezve a legnagyobb kiberbűnöző-hálózat ellen indult harcba: a Citadel zombihálózat segítségével az üzemeltetők 1,5 év alatt 500 millió angol fontot loptak el. Az összehangolt, 80 országra kiterjedő akció során 1400 Citadel-zombihálózatból ezret kapcsoltak le. A Citadelben kb. 5 millió gép működött, a cél pedig a nagy pénzintézetek elleni támadás volt. A kódban külön figyeltek rá, hogy ukrán és orosz intézeteket ne támadjon a kártevő.

Súlyos NAS-hibák

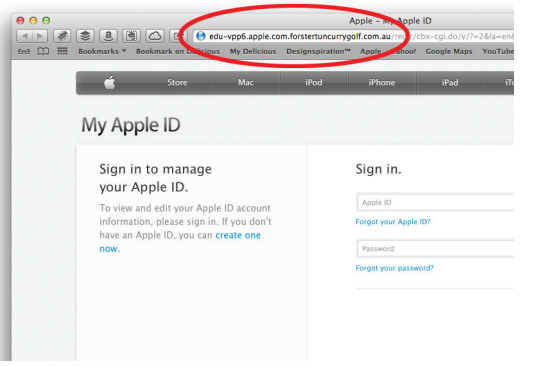
A Daimler TSS Offensive Security Team két munkatársa, Tim Herres és David Elze súlyos problémát fedezett fel a QNAP NAS-ok firmware-ében. Ezt kihasználva a támadók távolról, akár az interneten keresztül adminjogokat szerezhetnek a hálózati adattárolón, amin parancsokat adhatnak ki. A hiba a NAS-ok mellett a cég VioStor megfigyelőrendszereinek központi moduljait is érinti – minden olyan eszközt, amin telepítve van a Surveillance Station Pro app. A QNAP-eszközök cgi-bin/ mappájában, ahová azonban csak megfelelő azonosítás után lehet eljutni, számtalan beépülőmodul található (például a create_user.cgi). A gondot az okozta, hogy ebbe a mappába az alapértelmezett vendég- (guest) fiókkal is be lehetett lépni, ráadásul ezt nem is lehetett letiltani a kezelőfelületen. A hiba felfedezését követően két hónapig nem történt változás, ám nyár elején végre megérkezett az első javítás, ami letiltotta a vendégfiókot a cgi-bin könyvtárban.

Vírus az Operában

A cég rendszereibe ismeretlen hackerek törtek be, és digitális aláírással álcázták kártevőjüket, amit az Operásoknak automatikus frissítésként küldtek ki. Felhasználói adatok nem szivárogtak ki, és azóta a frissítési mechanizmust is átalakították. Akik telepítették a hamis frissítést, megfertőződtek a trójaival. Ehhez akár online rendszert is használhatnak, mint például az ESET Online Scannere (www.eset.hu).

Minden 2. dolgozó veszélyes

Nagyon hiányzik a munkavállalók megfelelő IT-oktatása, ami komoly gondokat jelent a vállalatok számára. Egy nemrég elkészült IDC-felmérés kimutatta, hogy a vállalatok 52%-át veszélyeztetik a gondtalan és tudatlan munkavállalók. A vizsgált vállalatok több mint fele találkozott már azzal a problémával, hogy a biztonsági szabályok ellenére is komoly adatbiztonsági gondok merültek fel, méghozzá a dolgozók tájékozatlansága miatt. Sok cégvezetés ilyenkor úgy próbál javítani, hogy még szigorúbb szabályozást, megfigyelést vezet be, ám a megoldás nem ez. A preventív oktatás bizonyítottan hatásos ellenszere az akaratlan adatszivárogtatásnak. Emellett a töretlenül népszerű BYOD- (Bring Your Own Device) trenddel is számolniuk kell a vállalatoknak, amihez megfelelő, többplatformos (mobil és PC) védelmi rendszerre is szükség van.



37 milliós adathalászat

Az elmúlt évben 37 millió felhasználó inthetett búcsút adatainak, ami riasztóan nagy szám, sőt, egyúttal az a trend is jól látható, hogy a hackerek a kliensek támadása helyett a nagy adatbázisok ellopására, a népszerű szolgáltatások feltörésére álltak át. Ez az érték az előző évhez (19,9 millió) képest megduplázódott, így ma naponta átlagosan több mint 100 ezer felhasználó adatait lopják el.

Népszerű hackertrükk az adathalászat hamis oldalakkal. A banki, közösségi vagy levelezőrendszerek bejelentkezőoldalaira megtévesztésig hasonlító lapra irányítják a felhasználót, aki gyanútlanul megadja adatait, ám ezzel nem belép, hanem a hackereknek továbbítja adatait. Fontos, hogy csakis HTTPS-en kommunikáló webes szolgáltatásokat használjunk, és mindig ellenőrizzük a titkosítás meglétét. A népszerű szolgáltatások emellett kétlépcsős, mobil klienssel vagy SMS-sel kiegészített azonosítást is kínálnak, amit a kényelmetlenség ellenére ajánlott aktiválni.

7500 USD-t fizet a Google minden, a szerverükön felfedezett XSS (Cross Site Scripting) rés után.

10 százaléka a mobilozóknak már volt áldozata kiberbűncselekménynek – derült ki egy Symantec-felmérésből.

100 000 embert csaptak be a hamis BlackBerry Messengerrel (BBM), amit a várt időpontban dobtak a Play áruházba.

Új okostelefon, RÉGI ANDROID

Az Android 4.2 már november óta elérhető, de még mindig csak kevés készüléken láthatjuk. Pedig az elmaradó frissítések biztonsági kockázatot is jelentenek.

CHRISTOPH SACKMANN/ROSTA GÁBOR

Az Android következő, 4.3-as verziója már kiszivárgott, de a következő nagy ugrás, a Key Lime Pie névre hallgató Android 5.0 megjelenése egyelőre halasztódik. Azt, hogy ez milyen érdekes és fontos újdonságokat hoz, nem tudjuk – és lehet, hogy legtöbbünket nem is érint, hiszen nem sok mai okostelefonra fog elkészülni frissítésként. Nyugodtan kijelenthetjük, hogy átlagosan fél évig tartott a nagyobb gyártóknak elkészíteni az aktuális termékeikre az Android 4.0 frissítőcsomagjait, és hét hónapot vett igénybe a 4.1-es változat. A Samsung most jelentette meg a 4.2-es frissítéseket – hat hónappal a hivatalos bejelentés után.

A Google minden hónapban közzéteszi a Play Áruházhoz és szervereihez kapcsolódó Android-verziók számarányát, hogy a fejlesztők a legnépszerűbb változathoz igazíthassák programjaikat. Egyelőre túl nagy erőfeszítést nem követelt a frissítés: a legfrissebb, június elején közzétett statisztika szerint még mindig az Android 2.3 (Gingerbread) vezet, a maga 36 százalékos részesedésével. A 4.0 és az annál újabb verziók (Ice Cream Sandwich és Jelly Bean) összesen alig érik el az 58 százalékos részesedést.

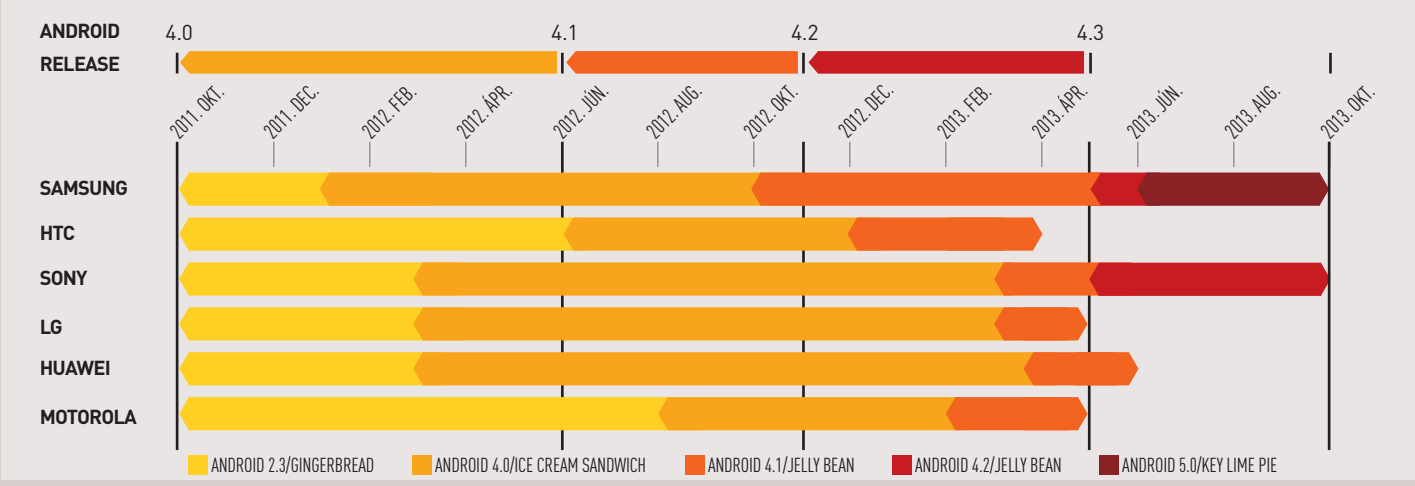
De miért megy ez ilyen lassan? „Az idő nagy része a többlépcsős teszteléssel megy el", mondja a HTC szóvivője, Stefan Werner. Ez azt jelenti, hogy amint egy új Android-verzió elkészül, azt először a Nexus készülékek kapják meg, és csak ezután kerül a telefongyártókhoz, akik nekilátnak a tesztelésnek. „Az Android 4.2 például kiadásakor még tele volt hibákkal, amelyeket csak több hónapnyi munkával sikerült teljesen kijavítani", mondja Werner. A Google is adott ki azóta javításokat Android 4.2.1 és 4.2.2 néven.

A frissítésen nem lehet keresni

Ha az operációs rendszer már hibátlan, a gyártók nekiláthatnak saját kezelőfelületük – Samsung TouchWiz vagy HTC Sense – megfelelő verziójának elkészítéséhez. Itt is biztosítani kell a hibamentességet, és hogy sem a teljesítmény, sem az üzemidő nem romlik. Az így elkészí-

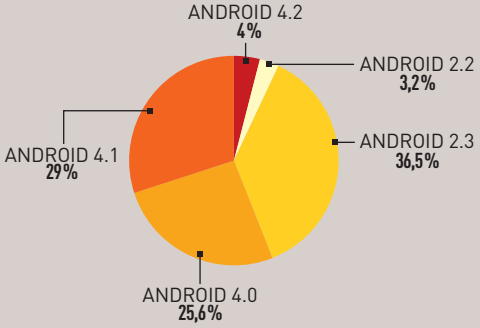
KÁOSZ A VERZIÓK KÖRÜL

Azért, mert a Google egy új Android-verzióval jelentkezik, ez még nem érkezik meg minden felhasználó telefonjára. A frissítéseket általában csak az új készülékekre készítik el, az öregebb mobilok támogatása már gyártótól függ.



A JELENLEGI 50 CSÚCSMODELL

Az Android 4.2-t használó csúcsmodellek csak kis részt képviselnek a piacon elérhető androidos készülékek között, amelyek több mint felén az operációs rendszer 4.0 vagy annál régebbi változata fut.



„Egy régi rendszer tele van résekkel"

PHILIPP BUCHEGGER,
IT-biztonsági szakértő

tett egyedi Android-változatot aztán a gyártó minden készülékén letesztelik, majd elküldik a Google-nak, amely szintén ellenőrzi, hogy minden hiba nélkül fut-e. Hónapokkal később végre a felhasználó is megkapja a frissítőcsomagot – legalábbis, ha egy olyan új telefonja van, amin tényleg biztosítható a megfelelő sebességű működés. „Az új változatok általában nagyobb teljesítményt igényelnek, mint a korábbiak", mondja Iris LeClaire az LG-től. Éppen ezért a belépőszintű és középkategóriás mobilok sokszor nem is képesek rendesen futtatni őket. Bár az Android 4.0 piacra dobásakor az volt az ígéret, hogy valamennyi Gingerbreadet (Android 2.3) futtató készülék frissíthető lesz vele, a gyártók nagy része a régi telefonokra már nem készítette el ezt. Az ok: „A gyártók számára ezek a frissítések nem jelentenek bevételt", mondja Philip Buchegger biztonsági szakértő. Az ő szempontjukból jobb, ha az emberek inkább új telefont vásárolnak. Úgy tűnik, hogy a feleslegesnek ítélt kiadás egyelőre legkevésbé a Samsungot zavarja, amely villámgyorsan elkészítette a Galaxy S4-re írt Android 4.2-t.

A Gingerbread a rés a pajzson

Az androidos fragmentáció már a Google-nak sem tetszik, ráadásul a fejlesztőknek is komoly fejtörést okoz a sokféle változattal kompatibilis alkalmazások tesztelése. Éppen ezért a 4.0-s verziótól kezdve az Android moduláris felépítést kapott, és több része, így például a Play Áruház kliense vagy a Gmail alkalmazás felkerült a Play Áruházba, onnan frissül automatikusan. Ha pedig a gyártók lemondanának egyedi felhasználói felületükről, akkor a Google képes lenne az egész operációs rendszert is frissíteni – ahogy teszi azt a Nexus mobilok és táblagépek esetében. Mostanában azért láthatóak már változások: mind a Samsung, mind pedig a HTC elkészítette saját, „sima" Androidot futtató változatát aktuális csúcsmodelljéből. A HTC a Facebook Home-mal kiadott HTC Firstre is ezt az Androidot tette, és a főleg olcsóbb modelljeiről ismert Archos is felhagyott a saját felület használatával. Az persze biztos, hogy legalábbis a HTC esetében ebből nem lesz rendszer, hiszen a nagy gyártóknak fontos a saját arculat kialakítása, viszont a Sense fejlesztése mindig komoly erőforrásokat igényel.

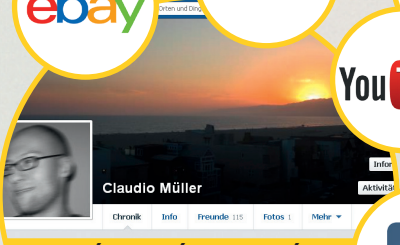
A régebbi Android-verziók nemcsak azért jelentenek problémát, mert a felhasználók nem kapják meg a legújabb szolgáltatásokat, hanem azért is, mert biztonsági résekkel rendelkeznek. Philip Buchegger szerint „az Android 2.3 esetében már sok olyan ismert biztonsági rés van, amelyeket támadásoknál ki tudnak használni". Ez a régebbi telefonok nagy részénél gondot okoz, mert a gyártók szinte soha nem adnak ki javítócsomagokat hozzájuk. Bár egyelőre nem történt célzott támadás ezek ellen a telefonok ellen, tény, hogy a védelmi vonalaik gyengék. „Problémát inkább az okozhat, ha gyanús weboldalakra látogatunk, vagy nem a Play Áruházból töltünk le alkalmazásokat", figyelmeztet Buchegger.

Ugyanakkor a hivatalos áruház használata sem nyújt feltétlenül védelmet! A Google nemrég távolított el a kínálatból például 32 olyan kártevőt, amelyeket addig 9 millióan töltöttek le. A víruskereső programokkal foglalkozó NQ Mobile becslése szerint tavaly körülbelül 33 millió eszköz fertőződött meg, ami 200 százalékos növekedést jelent 2011-hez képest. Az idei év első negyedévében az NQ Mobile adatai azt mutatják, hogy már 10 millió körül jár a fertőzött androidos okostelefonok és táblagépek száma, az elérhető vírusok mennyisége pedig meghaladja a 65 ezret. Ez a rohamos növekedés is mutatja, hogy a Google-nak és az eszközgyártóknak is gyorsan javítaniuk kell a platform védelmén, aminek csak egyik lépcsőjét jelenti az operációs rendszer frissítése.

SZERZŐI JOG

FÁJLMEGOSZTÁS

Folyamatosan figyelnünk kell a gyermekeinkre?



KÉPEK ÉS VIDEÓK

Mire kell figyelnünk, amikor közzéteszünk valamit?

FÁJLLETÖLTÉS

Mire számíthatunk a fájlmegosztó oldalakon?

STREAMING

Mit tudunk elérni, és van-e valami értelme próbálkozni?

HASZNÁLT FÁJLOK
Továbbadhatjuk a megvásárolt zenéket vagy szoftvereket?

FIGYELMEZTETÉSEK
Mennyire kell megijednünk, ha ránk találnak?

Hogyan kerüljük el a HOSSZÚ BÖRTÖNÉVEKET?

Mi legális, mi megtűrt, és mi az, amiért könnyen börtönbe kerülhetünk? Eddig is nagy volt a bizonytalanság, és a btk. július elsejével életbe lépett változtatásaira tekintettel érdemes ezeket a kérdéseket újra tisztázni. **CLAUDIO MÜLLER/GYŐRI FERENC**

A jó és a rossz harca örök téma a művészetben, amely sok jelentős és lenyűgöző alkotáshoz vezetett. Hasonlóan állandó témája az internetnek a szerzői jogok védelmezői és megsértői közti küzdelem, amely lényegesen kevesebb jelentős alkotáshoz vezetett, és azok is inkább elborzasztották, mintsem lenyűgözték a közönséget. Különösen, mivel mindkét oldal hajlamos a túlzásokra és csúsztatásokra, csak hogy magát igazolja. A kiadók, illetve az azok érdekében tevékenykedő jogászcégek szerint a letöltés az adott művészeti ág halála, legalábbis üzleti szempontból, és minden letöltést direkt kárként igyekeznek feltüntetni. A letöltők közül pedig sokaknak szilárd meggyőződése, hogy bármi, amit az interneten találnak, szabad prédának számít, és minden érintett amúgy is milliárdos.

Apróbb személyes sérelmünk, hogy lapunkat is nagyjából annyi példányban töltik le havonta illegálisan, mint ahányat megvásárolnak belőle. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy pont ennyi eladott példánytól esünk el, de igen valószínű, hogy néhány letöltő könnyedén kifizethetné a lap árát. Ellenben az sokkal komolyabb kárt okoz, hogy a letöltők egy része felhasználja a teljes programokat, különösképpen a vírusvédelmi csomagok kódját. Sőt néhányan, modern Robin Hoodnak képzelve magukat, a kódokat megosztják fórumokon, Facebook-oldalakon és levelezőlistákon. Ez számos problémát okozott a múltban – és okozhat a jövőben is –, mivel a regisztrációk száma véges. Az így megkárosított olvasóink viszont nem éppen zenei kiadók és filmstúdiók milliárdos vezetői.

A viták és csatározások tehát folyamatosan zajlanak kicsiben és nagyban, itthon és külföldön. És külföldről néha igencsak ijesztő történeteket hallani hatalmas kártérítési összegekről (a jelenlegi rekorder 222 000 dollár 24 dal feltöltéséért), netmegvonási tervekről, vagy éppen e-mailben és levélben kiküldött felszólítások és fenyegetések tömkelegéről. Mint a legtöbb ilyen esetben, a tömegesen kiküldött felszólítások az „okozott kár” rendezésére gyakran jutnak el ártatlanokhoz, ezzel halálra rémítve őket. Sok ilyen üzenetnek éppen ez a célja, a rémült címzett nem kérdez vissza, nem próbálja bizonyítani az igazát, inkább kifizet egy kisebb összeget, hogy békén hagyják. És persze akadnak egyszerű adminisztrációs hibák is, egy kölni férfitól például több mint 5000 eurós kompenzációt követelt egy jogtulajdonos, 2000 zeneszám illegális letöltéséért. Mindezt egy olyan időszakra, amikor nem is tartózkodott az országban, és szerencséjére ezt még bizonyítani is tudta.

Azonban nem minden eset végződik happy enddel, legalábbis a felhasználók számára. Nem úgy a kiadók és stúdiók számára, akiknek a felszólító levelek kiváló bevételi forrásként szolgálnak. Sőt, →

profitálnak belőlük a jogászok, a fájlmegosztó szolgáltatásokat megfigyelő alkalmazások fejlesztői, egyes fájlmegosztó és streamingoldalak működtetői (a felhasználói adatok kiadásáért cserébe), és esetenként talán még a művészek is. Amellett, hogy a cégek jogosan vagy éppen jogtalanul követelik a pénzt, a „kalózkodás" és „lopás" kifejezések állandó használatával bűnözőnek állítják be az érintetteket. Régóta zajlik az a jogi-filzófiai-marketing vita is, hogy lopásnak nyilvánítható-e az illegális másolatok használata, miközben az eredeti példány megmarad. Szerencsére a törvényhozás képes volt egyértelmű kifejezéseket találni a jelenségre.

A jó szándék kevés: változás a btk.-ban

Ott még ugyan nem tartunk, hogy az illegális letöltéseket nagyjából úgy kezeljék, mint a tömegközlekedésben a bliccelést, de a július elsejével életbe lépett btk.-ban már jelentős változás történt a szerzői jogvédelemmel kapcsolatban. Tekintve, hogy a btk. törvényeit jogászok, és nem marketingesek szövegezik meg, így már eredetileg is *szerzői vagy szerzői joghoz kapcsolódó jogok megsértéseként* jelenik meg az illegális letöltés, nem lopásként, rablásként vagy háborús bűnként. Az újdonság pedig, hogy a szövegben megjelent a *többszörözés* és *lehívásra történő közzététel* mint a jogsértés módja. Már ez önmagában is előremutató, hiszen felismerték, mi ma a leggyakoribb módja az illegális másolatok beszerzésének. Még fontosabb, hogy ezzel nem valósítunk meg bűncselekményt, amíg nem szolgálja jövedelemszerzés célját, és az okozott hátrány nem lép túl egy határt.

Hogy ez miért érdekes? Mivel a magáncélú másolás vagy az ennek megfelelő letöltés audiovizuális művek esetében eddig sem volt bűncselekmény (programok esetében azonban továbbra is az), azonban ezek megosztása már igen, márpedig a jelenleg igen népszerű P2P rendszerekben már letöltés közben is megosztásra kerülnek a megkapott bitek. A törvény változása alapján már a meg- vagy éppen visszaosztás sem bűncselekmény. Azonban ez csak 500 000 forintos értékhatárig igaz. Fölötte, azaz *nagyobb vagyoni hátrány* okozásakor akár három év szabadságvesztés is járhat. A gondot egyedül az jelenti, hogy a kiadók érdekképviseletei milyen értékeket állapítanak meg a művekre. Míg a MAHASZ jogdíjtáblázata egy dalt 320, egy albumot 3200 forintra taksál, addig a filmekre az internetes terjesztés licencdíja vonatkozik (legalábbis a NAV legutóbbi álláspontja szerint), ami 800 dollár, vagyis nagyjából 180 000 Ft. Ez egyben azt is jelenti, hogy már 3 film P2P letöltésével is elérhető az az értékhatár, ami felett már nemcsak polgári, de büntetőperre is sor kerülhet.

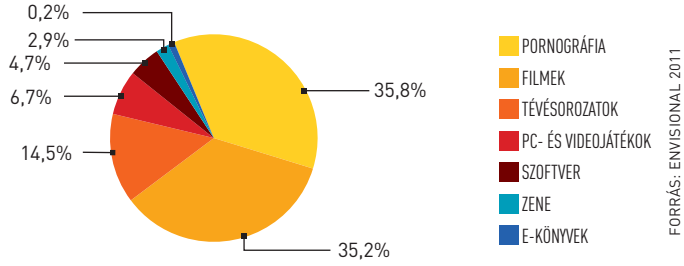
De hiába a – továbbra is fennálló – veszély és a sok intő horrortörténet a külföldi perekről, rengeteg netezőnek, aki frissen kapcsolódott a világhálóra, az első kérdése: hol tölthetne le filmet?

Megosztani továbbra is kockázatos

A legegyszerűbb és legnépszerűbb módszer a fájlmegosztó hálózatok használata. Itt a tagok egymás között továbbítják az adatokat, ami sokakat emlékeztet a régi szép időkre, amikor egymásnak másoltak magnó- vagy VHS-kazettákat – a fiatalabb generáció pedig egész egyszerűen természetesnek veszi a fájlok megosztását. Ezt támasztja alá egy év eleji felmérés a fájlcserélés társadalmi megítéléséről, amit Szabó Antal készített, és a Szerzői jog a XXI. században blogban jelent meg. A több mint 300 kitöltő többsége nethasználó és a fájlcserélés jelenséget ismerő egyetemista volt, közülük 74% aktív fájlcserélő, és 79 százalékuk tartja helytelennek, hogy a fájlcserélés ellen büntetőjogi eszközökkel lépnek fel. A szabályozással kapcsolatban már néhol jobban megoszlanak a vélemények. Azzal, hogy a feltöltés jogsértés, a válaszadók 70 száza-

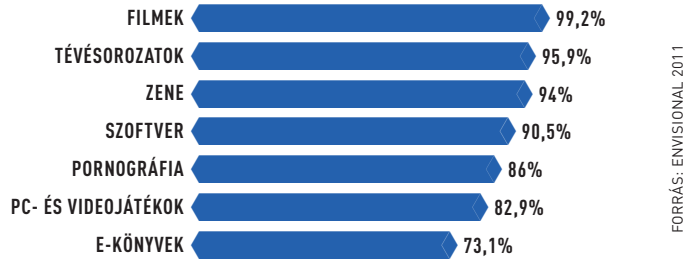
FÁJLMEGOSZTÁS

AZ ILLEGÁLIS TARTALMAK MEGOSZLÁSA



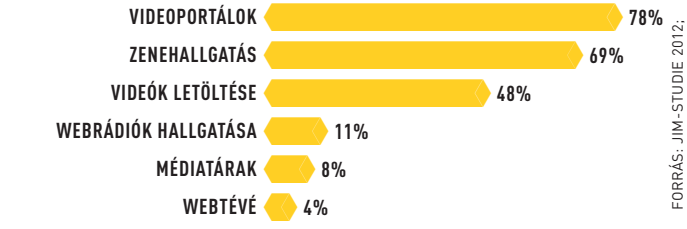
FORRÁS: ENVISIONAL 2011

A NETEN KÍNÁLT TARTALMAKBÓL AZ ILLEGÁLISAK ARÁNYA



FORRÁS: ENVISIONAL 2011

A GYEREKEK TARTALOMFOGYASZTÓI SZOKÁSAI



FORRÁS: JIM-STUDIE 2012; KINDER VON 14–15 JAHREN

A TORRENT VISSZATÉRÉSE

A Megaupload leállításával a torrentoldalak népszerűsége ismét megnőtt – persze azóta elindult a fájlmegosztó oldal utóda.

ÖSSZEGZÉS

Mi legális: multimédiafájlok letöltése magáncélra
Mi illegális: szoftverek le- vagy feltöltése, multimédiafájlok feltöltése, ha a vagyoni hátrány meghaladja az 500 000 forintot
Mit tegyünk: fontos megértetni a gyermekünkkel, mit kockáztat a fájlmegosztó hálózatok használatával, de a netezését megfigyelni nem vagyunk kötelesek

léka tisztában van, míg a letöltésről csak 33 százalékuk tudta, hogy legális, a bizonytalanok száma pedig 16-20% volt.

Ezek után nem csoda, hogy aki éppen csak ismerkedik a fájlmegosztó hálózatokkal, sokszor nincsen tisztában a jogi következményekkel, különösen a gyerekek, akik csak azt hallották eddig egymástól, ez milyen jó és menő dolog. A már említett felszólító levelek is gyakran kerülnek olyan családokhoz, ahol a szülőknek sejtésük sincs róla, hogy gyermekük mit művel a neten. Hazánkban még inkább csak a netszolgáltatók küldenek értesítést, ha valaki lebukik fájlok megosztása miatt, és éppúgy nem tudják megkülönböztetni, ki használta a programot a családból. Németországban tavaly év végén zárult le egy hosszú ideje tartó per, ami végül kimondta, a szülők nem felelősek azért, ha a gyermekük szerzői jogokat sért a családi internetkapcsolaton keresztül, és nem kötelezhetőek a gyermek online ténykedésének állandó megfigyelésére. Érdemesebb inkább felvilágosítani a helyzetről. Ha pedig valaki továbbra is ilyen programokat használ, célszerű mellette olyan védőalkalmazást is bevetni, mint például a PeerBlock, amely a feketelistája alapján szűri az ott megadott IP-címekkel való kommunikációt. Bármilyen gyakran is frissül a lista, nem ad tökéletes védelmet, de legalább megnehezíti kicsit azon cégek dolgát, amelyek a fájlmegosztó hálózatokat használva (tehát gyakran maguk is illegális tartalmat le- és feltöltve) vadásznak a civilekre.

Féltörvényes fájlmegosztó oldalak

A P2P-megosztás ugyan egyfajta közösségi élményt ad, de mint az látható, vannak kockázatai. Ezért egyre többen fordulnak a fájlmegosztó oldalakhoz. Itt a képlet egyszerű: multimédia-tartalom letöltése ilyen oldalakról nem törvénysértés. A kiadók folyamatosan igyekeznek a magáncélú másolás lehetőségét leszűkíteni a legális forrásból származó művekre, ami azt jelentené, hogy valaki által megvásárolt tartalmat másolhatunk és letölthetünk (vagy odaadhatja személyesen), de törvénytelen módon, például a DRM feltörésével készült átkódolt videókat már nem tölthetnénk le. Ez persze azt is jelentené, hogy komoly nyomozást kell folytatnunk minden fájl eredete után, talán ezért sem sikerült még elérni ezt a változtatást a lobbiknak.

Audiovizuális műveket tehát nyugodtan letölthetünk, programokat továbbra sem szabad. De ezt teljes biztonságban tehetjük? Korántsem. Attól, hogy bűncselekményt nem követünk el, a (vélelmezett) vagyoni hátrány miatt polgári pert indíthat ellenünk az érintett kiadó, amennyiben egyértelműen tudja bizonyítani, hogy letöltöttük a jogvédett terméküket. Igen magas az esélye, hogy a kiadók, vagy inkább megbízottjaik ezeken az oldalakon is kémkednek utánunk, éppen úgy, mint a P2P-hálózatokban. Azonban mivel hazánkban a multimédiafájlok letöltését nem sikerült még eléggé kriminalizálniuk, így a polgári pereket sem erőltetik. A külföldi tapasztalatok is azt mutatják, hogy a kisebb perekből nincs jelentős bevételük a cégeknek, miközben a hírnevük megszenvedheti az eseteket. A netszerte ismert óriási büntetési tételekről döntő, évekig elhúzódó pereket is legfeljebb elriasztó hatásuk miatt vállalják fel – és korántsem biztos, hogy megéri nekik.

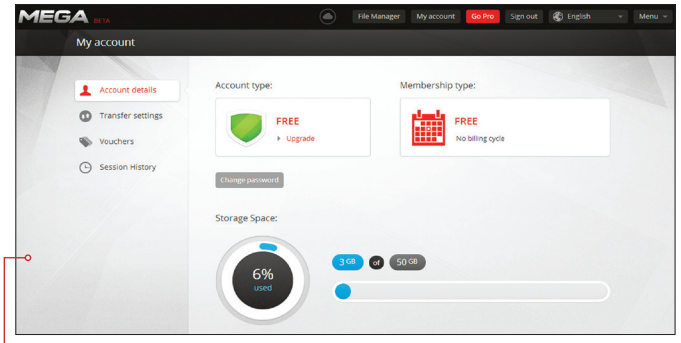
Ha már bűnözés, legyen szervezett!

Azonban ahhoz, hogy letölthessünk valamit, azt valakinek fel kell töltenie az adott oldalra, és ez a már említett és egyelőre igen könnyedén elérhető értékhatár felett már komoly bűncselekménynek minősül. Ráadásul valahogy meg is kell tudnunk, mi hol van feltöltve, így szükség van olyan oldalakra, amelyek gyűjtik a linkeket, ezek viszont könnyen válhatnak a kiadók jogi csapatainak cél- →

FÁJLMEGOSZTÁS

FÁJLTÁROLÓ ÉS -MEGOSZTÓ OLDALAK

Az ingyenes netes tárolók remek alternatívái a merevlemezeknek legális fájlok tárolására, és számos szolgáltatás közül választhatunk.



	INGYENES TÁRHELY	BŐVÍTÉSI LEHETŐSÉG (HAVI DÍJA**)
RAPIDSHARE	Korlátlan*	250 GB (8,33 €)
MEGA	50 GB	500 GB (10,00 €)
MICROSOFT SKYDRIVE	7 GB	20 GB (0,60 €)
WUALA	5 GB	20 GB (3,00 €)
BOX	5 GB	25 GB (8,50 €)
DROPBOX	2 GB	100 GB (6,25 €)

* KORLÁTOZOTT LETÖLTÉSSEL ** LEGOLCSÓBB VÁLTOZAT

2012 LEGNÉPSZERŰBB FILMJEI A TORRENTOLDALAKON

A változatos témájú, műfajú és színvonalú művek alapján sejthető, hogy a torrentet filmrajongók széles köre használja.

	FILM	LETÖLTÉSEK SZÁMA
1	PROJECT X – A BULI ELSZABADUL	8,72 millió
2	MISSION: IMPOSSIBLE – FANTOM PROTOKOLL	8,5 millió
3	A SÖTÉT LOVAG: FELEMELKEDÉS	8,23 millió
4	BOSSZÚÁLLÓK	8,11 millió
5	SHERLOCK HOLMES: ÁRNYJÁTÉK	7,85 millió
6	21 JUMP STREET – A KOPASZ OSZTAG	7,59 millió
7	A TETOVÁLT LÁNY	7,42 millió
8	A DIKTÁTOR	7,33 millió
9	JÉGKORSZAK 4: VÁNDORLÓ KONTINENS	6,96 millió
10	ALKONYAT: HAJNALHASADÁS – 1. RÉSZ	6,74 millió

FORRÁS: TORRENTFREAK

ÖSSZEGZÉS

Mi legális: multimédiafájlok letöltése magáncélra, saját fájlok tárolása
Mi illegális: szoftverek le- vagy feltöltése, multimédiafájlok feltöltése, ha a vagyoni hátrány meghaladja az 500 000 forintot
Mit tegyünk: csak az ismert nagy tárolószolgáltatásokat használjuk saját fájljainkhoz, óvakodjunk a letöltéstől ismeretlen oldalakon, különösen, ha több Download gomb is van az oldalon

táblájává. Ráadásul, míg a P2P-hálózatokban a tagok adják össze a tárhelyet és a sávszélességet, a fájlmegosztó oldalak működtetői komoly összeget kell hogy befektessenek ezekbe, és mivel nem jótékonysági intézmények, ezt a pénzt vissza akarják kapni, sőt keresni is szeretnének valamennyit. Így ezeken az oldalakon minimum reklámok megtekintésével fizetünk, de igen gyakori a freemium modell, ahol csak nagyon lassan tölthetünk le, amíg nem fizetünk havidíjat, gyakran előfordulnak megtévesztő hirdetések, vagy akár letöltés gombok, amik jó esetben csak fizetős szoftverekhez, rosszabb esetben toolbarokhoz és enyhébb ransomware alkalmazásokhoz vezetnek. Azt pedig, hogy adatainkat gyűjti és eladja-e az oldal gazdája, csak akkor tudjuk meg, amikor már késő.

Ráadásul az oldalak hivatalosan nem a szerzői jog megsértésére, hanem saját használatú fájlok tárolására jöttek létre, így bármikor törlődhetnek az illegális állományok – vagy bezárhat az oldal. Ilyen szempontból talán megbízhatóbbak azok az SMS-fizetős oldalak, amelyek bizonyos összegért egyértelműen illegális tartalmat kínálnak letöltésre, és biztosra vehetjük, hogy hamarosan költöznek egy újabb címre, amint valakinek a jogvédők közül feltűnik a ténykedésük. Sajnos a fájlmegosztó oldalaknál leírt kellemetlenségekkel itt is számolnunk kell, de ennél is komolyabb problémát jelent sokaknak a kérdés, hogy kit támogatnak a pénzükkel. A fájlmegosztó oldalakat bár cégek hozzák létre, de nem lehet tudni, ki áll a háttérben. Az SMS-fizetős oldalak egy részét állítólag eszes egyetemisták tartják fenn, de a szakértők szerint a többségük valamilyen módon köthető a szervezett bűnözéshez. A törvény változtatása többek között azért is volt üdvözlendő, mert utat engedett volna a P2P-hálózatoknak, azaz a sima, civil szerződésnek és fájlcserének, míg az eddigi intézkedések ezekről a hálózatokról inkább a legálisabb és látszólag szinte kockázatmentes letöltőoldalakra szorították a netezőket, ahol esetleg a szervezett bűnözést támogatták.

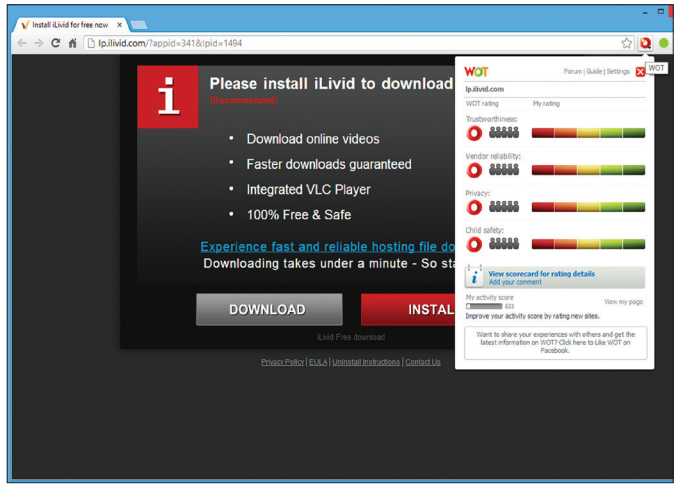
Érinthetetlen videók a neten

Léteznek hivatalos streamingoldalak, amelyek esetenként ingyen is remek tartalmat adnak, prémium előfizetéssel pedig akár a legfrissebb filmeket és sorozatokat is nyomon követhetjük rajtuk. Csak éppen nem Magyarországról. A legtöbb szolgáltatás Amerikára koncentrál, esetenként nagyobb nyugat-európai régiókra. Ezekre csak akkor léphetünk be, ha megfelelően el tudjuk fedni az IP-címünket (például VPN-programmal és szolgáltatással), ám ez szinte mindegyik oldalon a felhasználási feltételek durva megszegése.

És természetesen léteznek olyan oldalak, ahol ingyen vagy kisebb összegért megtekinthetjük a legújabb mozifilmeket, csak abból a készítők egy centet sem látnak, mivel kalózkópiákat „vetítenek". Még ezek között is bőven akad, amelyik geotiltást használ, de ez nem is baj, mivel legtöbbjük hitelkártyaadatainkra kíváncsi (még ingyenes használatnál is), vagy ismeretlen alkalmazásokat töltetne le gépünkre. És persze szinte mindenütt rengeteg reklámba botlunk, amelyek csodaszereket, álvírusirtókat vagy éppen pornóoldal-előfizetéseket akarnak ránk tukmálni. Bár a szolgáltatások használata nem bűncselekmény, de mi könnyen annak áldozatai lehetünk, ha nem maradunk távol az ilyen oldalaktól.

Egészen más a helyzet a legális video- és zenemegosztó oldalakról való letöltéssel. A letöltés magáncélra természetesen legális. Azonban amelyik oldal (szinte mindegyik) ezt nem teszi lehetővé saját menüjéből, ott a felhasználói szerződés az erre szolgáló külső programok használatát is tiltja. Azonban magánszemélyek ellen még nem indítottak ilyesmiért eljárást, így megfelelő szoftverrel elvégezhető a feladat. Sajnálatos módon ez javasolt is, hiszen a tartalom sok eset-

STREAMING



Számos legális szolgáltató akad, ám legtöbbjük nem törődik hazánkkal. Az illegális oldalak használata pedig, bár csábító, de különösen kockázatos.

ÖSSZEGZÉS

Mi legális: néhány zenei streamingszolgáltatást igénybe vehetünk Magyarországról is
Mi illegális: IP-címünk leplezésével vagy meghamisításával igénybe venni a geotiltott szolgáltatást

HASZNÁLT DIGITÁLIS TERMÉKEK

Az első iránymutató döntés már megszületett ezen a téren, de még messze az az idő, amikor könnyedén továbbadhatjuk digitális javainkat.

ÖSSZEGZÉS

Mi legális: DRM-mentes tartalom továbbadása, amennyiben nincs fiókunkhoz kötve
Mi illegális: DRM-mentes, ám fiókhoz kötött tartalom vagy maga a fiók megosztása

ben a felhasználói fiókokhoz kötött, így például a YouTube-on eltűnhetnek kedvenc videóink, ha a feltöltőjük törli a fiókját, vagy szabályszegésért kidobják, esetleg a videót egy ügybuzgó jogvédő (vagy a rosszul megírt rutin) jogsértőnek jelöli egyes részletei miatt.

A használt digitális termékek jövője

Készüljetek, változások jönnek! Vagy legalábbis reménykedhetünk benne. A UsedSoft többször is említett sikere az Oracle ellen csak a felhasználói szoftverekre vonatkozott, és csak Európában. Ellenben az iTunes-dalokra szakosodott ReDigi szénája nem áll jól a bíróságon, hiába terjeszkedne a cég. Ugyanakkor az Xbox One visszatérése a DVD szabad cseréjéhez biztató, mivel a cég várhatóan igyekszik majd a felhasználóit a digitális letöltések felé terelni, és ott komoly húzóerő lehet a megosztás és továbbadás engedélyezése. Talán még komolyabb jel, hogy a Steam legújabb kódjában is találtak nyomokat arra, hogy a programok egy része megosztható lesz. Ez még nem azt jelenti, hogy továbbadhatóak, vagy akár elajándékozhatóak lesznek, de megnyithatja az utat a szoftverek fióktól való lecsatolásához. Addig azonban csak a DRM nélküli digitális tartalmat oszthatjuk meg, azt is csak akkor, ha nincs valamilyen módon fiókhoz kötve. Például egy GOG.com-on megvásárolt játékot akárhol és akárhányszor letölthetünk, de csak saját gépünkre. Technikailag könnyedén megtehetjük, hogy az összes barátunknak is odaadjuk ugyanazt a telepítőfájlt, hiszen DRM-mentes, de ez butaság lenne, éppen azért, mert DRM-mentes, és kevés cég bízik meg bennünk ennyire.

Mások tollaival ékeskedve

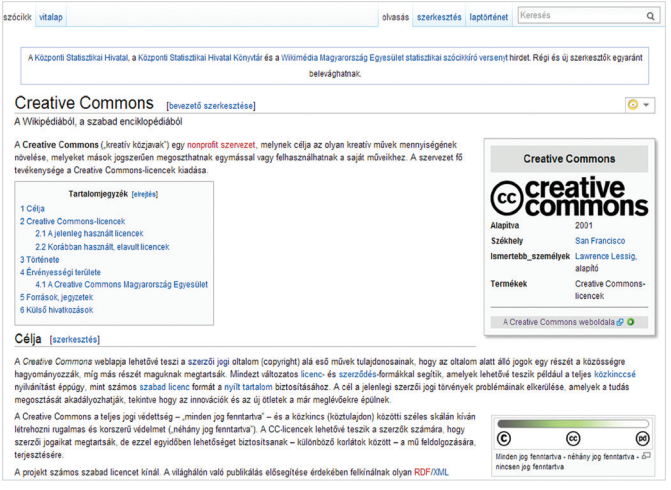
A plágiumügyek után ez kínos és nem is túl egyértelmű kérdés. Elméletben minden esetben tájékozódnunk kellene, hogy egy adott kép, videó vagy akár szövegrészlet milyen védelem alá esik. Nagyobb oldalakon ez egyszerű, mivel általában akad egy jogi szöveg az oldal alján arról, hogy a weblap minden egyes pixele a készítők kizárólagos tulajdona, és csak előzetes egyeztetés után idézhető. Jobb esetben csak annyi kérnek, hogy jelöljük meg a forrást. Erre a legjobb és legegyszerűbb módszer a beágyazás és megosztás használata. Amelyik oldalon ilyen lehetőséget találunk a cikk, kép vagy videó mellett, ott nyugodtan igénybe is vehetjük – sőt ezzel segítjük az oldal ismertségét és mondanivalója terjedését. Barátainknak csevegőprogramban vagy e-mailben jóformán bármit elküldhetünk, ami nem súlyosan törvénysértő. Mindenki számára elérhető helyeken, például a Facebookon azonban ne töltsünk fel saját anyagként másoktól letöltött képeket és videókat (különösen ne saját vízjellel felülírva), amennyiben ezt nem engedélyezi egyértelműen az adott tartalom gazdája. Inkább hivatkozást adjunk meg, és lehetőleg az oldalhoz, ne közvetlenül a tartalomhoz.

A mindennapok hackerei

Remek dolog a vezeték nélküli internet, amennyiben van a közelünkben egy hotspot, de ezeket érdemes óvatosan kezelni, hogy ne fussunk bűnözők csapdáiba. Ha pedig nincs a közelünkben nyitott hálózat, ne próbáljunk bejutni egy zártba csak azért, mert a gazdája nem állított be új jelszót, és véletlenül tudjuk a gyári alapbeállítását, ez ugyanis jogosulatlan belépés az információs rendszer védelmét biztosító technikai intézkedés megsértésével vagy kijátszásával.

Hasonló okokból kell óvatosan bánni például a hálózatfigyelő vagy jelszótörő eszközökkel. Ezeket legálisan bevethetjük saját gépünk védelmének tesztelésére vagy elfelejtett jelszavaink kikerülésére. Akár barátaink segítségére is siethetünk velük, de ebben az esetben kérjünk írásos engedélyt a gép vagy hálózat tulajdonosától.

KÉPEK ÉS VIDEÓK A NETEN

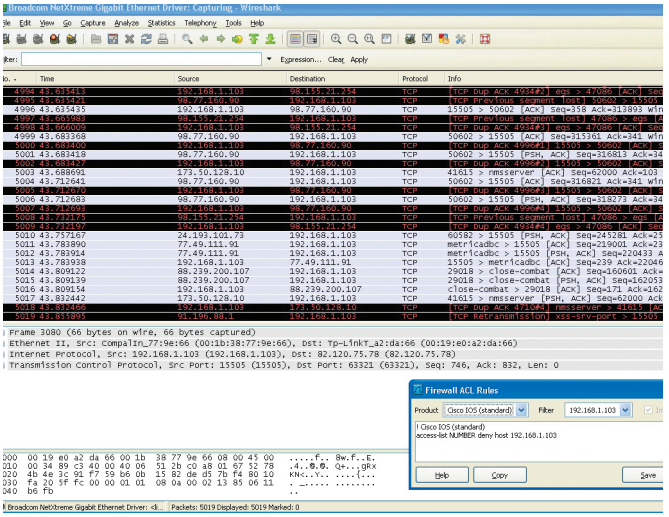


Attól, hogy valami egy weblapon látható, még nem használható fel szabadon bárki által, csak ha a tulajdonosa engedélyezi, például valamilyen Creative Commons licenccel.

ÖSSZEGZÉS

Mi legális: a Facebook és Google+ megosztás gombjának használata, megosztás forrásmegjelöléssel
Mi illegális: megosztás forrásmegjelölés nélkül, vízjelek eltüntetése

HACKERESZKÖZÖK



Akármilyen izgalmasnak is tűnik a hackerélet, a különféle programok kipróbálásával vigyáznunk kell, hacsak nem akarunk rögtön a feketekalapos csapathoz csatlakozni.

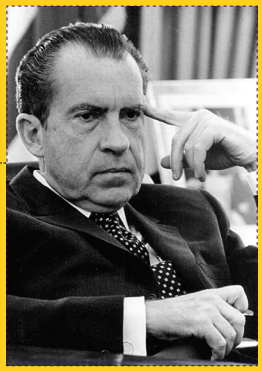
ÖSSZEGZÉS

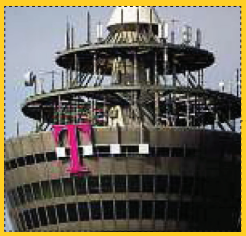
Mi legális: saját eszközeinken és adatainkon kipróbálni az eszközöket, vagy másén, de a tulajdonos engedélyével
Mi illegális: bárki eszközeihez vagy adataihoz hozzáférni, a tulajdonos (természetes vagy jogi személy) engedélye nélkül

CHIP-TÖRTÉNELEM

1972 Watergate

Mindenféle „gate" névadója: Nixon, az Egyesült Államok elnöke politikai ellenfeleit figyeltette meg és hallgatta le a Watergate-házak irodáiban





Telekomgate 2000

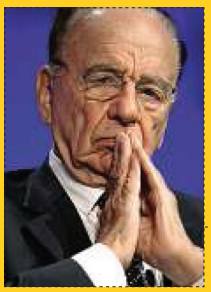
A kémek utáni kémkedés jegyében a Telekom hat éven át figyelt meg számos menedzsert, szakszervezeti vezetőt és újságírót

2005 Rootkitgate

A Sony zenei CD-k másolásvédelme a PC-n lejátszva kémprogramot telepített, információit a Sony központjába továbbította a felhasználók tudta nélkül

Reutersgate 2006

Adnan Hadzs, a Reuters fényképésze Bejrútban készített képét retusálta, hogy több füsttel drámaibb hatást érjen el

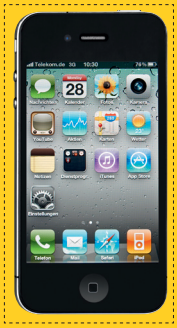


2006 AOL-gate

Az amerikai internetszolgáltató felhasználóinak közel kétmillió keresését tette közszemlére – a baj ezzel az volt, hogy az eredményeket könnyű volt személyekhez kapcsolni

Hackgate 2006

Az egyik legnagyobb, 168 éven át létező angol bulvárlap, a News of the World abba bukott bele, hogy 2002 óta közel 7000 mobiltelefont törtek fel a hírek miatt – a perek ma is zajlanak



2010 Antennagate

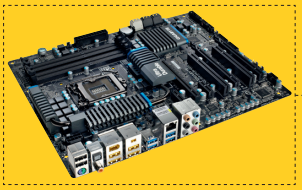
A rosszul beépített antenna miatt az iPhone 4 bontja a vonalat, amikor a használója egy bizonyos módon tartja azt

Cablegate 2010

A WikiLeaks több mint 100 000, az Amerikai Egyesült Államok nagykövetségén lehallgatott dokumentumot tett közzé

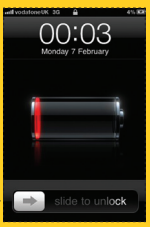
2010 Webcamgate

Egy philadelphiai iskola vezetősége a diákokat laptopjuk webkameráján át, tudtuk nélkül mindenhol, így otthon is megfigyelte



SATA-gate 2011

Egyetlen rosszul megtervezett, egyébként szükségtelen tranzisztor az Intel 6-os sorozatú és a C200-as chipsetben lévő SATA-vezérlőt rendszeresen tönkretette



2011 Akkugate

Az iOS 5 frissítése után az eszközök akkumulátora nagyon gyorsan lemerült – a hibát az Apple egy hónappal később javította

Bentgate 2012

Néhány iPhone 5 kissé hajlékonyabb lett a többinél, ezért darabokra tört – néhányuk már a bontatlan csomagolásukban is

2013 Donglegate

Adria Richards programozó hölgy a PyCon webprogramozó-konferencián kitwittelt egy képet férfi kollégáiról egy egyszerű képaláírással: „big dongles" – a közösség felháborodása után kirúgták

„gate”-botrányok

A Watergate a hibás: 1972 júniusában történt egy bizonyos eset, és Richard Nixon, az USA akkori elnöke emiatt lemondott, azóta szinte minden botrányhoz hozzácsapják a „gate” szócskát – hasonlók az IT világában is léteznek. **CHRISTOPH SACKMANN**

A Reuters Photoshoppal hamisított fényképeket publikál Libanonról? Botrány! A Sony 77 millió felhasználó személyes adatait lopja el a tudtukon kívül? Botrány! Egy hiba az iOS-ben, amely a korábbinál gyorsabban lemeríti az akkumulátort? Nos, ha ez még nem is akkora botrány, mindenképpen nagy figyelmet kapott a nemzetközi sajtóban. Nemcsak gyorsan, túlozva húzzák rá a vizes lepedőt a hírességekre, szervezetekre és cégekre állítólagos hibáik miatt, hanem az esetet lépten-nyomon Richard Nixon Watergate-botrányával is társítják. Így született meg többek között a Reutersgate, a Sonygate és az Akkugate elnevezés is. A „gate” szó valódi jelentésének (kapu) semmilyen jelentősége nincs ez esetben, csupán a Watergate névre, az USA a háború után történt legnagyobb botrányára utal. A Watergate egy, Washington északnyugati részén fekvő bérházkomplexum neve. Itt 1972. június 17-én kapták rajta azt az öt betörőt, akik a választások előtt a Demokrata Párt irodájában próbáltak lehallgatóeszközöket elhelyezni. Később kiderült, hogy mindez Nixon elnök utasítására történt, aki az ügy következményeként 1974-ben le is mondott.

Telekommunikációtól a Twitterig

Amióta a Watergate a védjegyévé lett a vélt és valós botrányoknak, köztük elsősorban a háttérben felsejlő csendes együttműködéseknek és etikátlan kapcsolatoknak, Európában az első hasonló kaliberű esetre 2000-ig kellett várni. Akkor a Telekom botrányától, a Telekomgate-től volt hangos a sajtó, hiszen bizonyítást nyert, hogy az akkori igazgató, Kai-Uwe Ricke cége vezetőinek lehallgatását rendelte el. Ezzel kapcsolatban az újságok már korábban is írtak, de csak a felszínt sikerült megkapargatniuk. A hivatalos nyomozás során az derült ki, hogy nemcsak a vezetők telefonjait, hanem a cégbizottság tagjait, az újságírókat és az üzletkötőket is lehallgatták. Minderre csak nyolc évvel később derült fény, akkor nyolc gyanúsított ellen emeltek vádat. A cég biztonsági főnöke, Klaus Trzeschan három és fél év letöltendő börtönbüntetést kapott.

2006-ban hasonló események zajlottak le a Hewlett-Packardnál is, ahol közvetlenül a vezetőségtől szivárogtak ki információk, ennek igazolásához pedig titkos megfigyelőberendezéseket is alkalmaztak – jogtalanul. Ennek eredményeként az akkori elnök, Patricia Dunn lemondott, noha a bíróság ellene ejtette a vádat.

A „gate” szó gyakran kínos technikai hibákkal, vitathatatlanul rossz szolgáltatásokkal kapcsolatban is felmerül: az úgynevezett Rootkitgate a Sony CD lemezei miatt robbant ki. A lemezeken a DRM feltörését megakadályozó másolásvédelmet helyeztek el, hogy visszaszorítsa az akkoriban igencsak virágzó illegális lemezmásolást. Emellett viszont olyan funkciókat is tudott a felhasználó tekintete elől rejtve települő szoftver, amellyel feltérképezte a számítógép tartalmát, majd elküldte a listát a Sony szervereire. 2005 és 2007 között a Sony közel 22 millió ilyen lemezt adott el. A botrány kitörésekor az el nem adott példányokat a boltokból azonnal visszahívták, illetve a felhasználóknál lévőket „tiszta” lemezekre cserélték. Azok, akiknek a rendszerébe már beépült a rootkit, vagy újratelepítették a rendszert, vagy vártak türelemmel: a hivatalos eltávolító csak egy év múlva készült el. A Sony drágán megfizetett az esetért, hiszen bizonyos perekben lemezenként akár 150 dollárt is fizetnie kellett. Nagy volt a felháborodás, de az egyre több és újabb eset ennek hírét elhomályosítja.

Az Apple termékei gyakran érintettek. Az iPhone 4 hibás tervezésű antennája miatt kapta az Antennagate nevet. Az iOS 5 rendszer telepítése után az akkumulátorok az addigi kapacitásuk töredékéig tartottak csak ki, a szoftveres javításra pedig egy hónapot kellett várni (ez pedig az Akkugate volt). Legutóbb az iPhone 5 silány minőségű gyártása nyomán a Bentgate (bend – hajlik) robbant ki: mivel az új telefonok túlságosan hajlékonyak voltak, a kijelző viszont nem, az a bontatlan gyári dobozban is darabokra törhetett.

Még a Python-programozó hölgy, Adria Richards sem gondolta volna, hogy egy napon átlép egy bizonyos határt, és a Donglegateben kap főszerepet. Amikor a kaliforniai Santa Clarában rendezett PyCon konferencián két kollégája a háta mögül minden mozdulatát figyelte, ettől nagyon ideges lett. Mobiltelefonjával lefényképezte őket, a képet pedig a Twitteren a „big dongles” (nagy pendrive-ok) feliratával elküldte mindenkinek. A szimbolikus vicc hatására a két kollégát kiutasították a konferenciáról, botrány mégis csak napokkal később, az olvasók felháborodása miatt lett az ügyből. A programozó hölgyet főnöke azért rúgta ki, mert a konferencián a feladata az lett volna, hogy összehozza a közösséget, végül mégis ennek ellenkezőjét sikerült elérnie.

Ma, közel négy hónappal később ezt az esetet is ugyanúgy elfelejtjük, mint az Antennagate-et, de még a százezres nagyságú, három évvel ezelőtti WikiLeaks-szivárogtatást (Cablegate) is, amelynek kapcsán országunk is érintett volt. Az ilyen ügyek után mindig megkérdezzük: miért csinálták? Igazán mégsem foglalkozunk vele, hiszen vannak újabb gate-ek, például a Forma–1 gumitesztbotránya, vagy éppen a cseh politikusok korrupciós ügye. Mindig a legfrissebb a legérdekesebb, de mindennek van következménye: a Watergate-ház például évek óta üresen áll, 2009-ben az árverésére még jelentkező sem volt.

GRAFÉN: TULAJDONSÁGOK

- Vastagság: 0,34 nm-es vastagságával a grafén egymilliószor vékonyabb egy papírlapnál
- Tömeg: egy négyzetkilométer grafén mindössze 757 gramm tömegű – ez az igazi pehelysúly
- Szilárdság: a rács síkjával párhuzamosan a grafén szilárdsága eléri a gyémántét
- Átlátszóság: a grafén a rácsára merőlegesen beeső fénynek mindössze 2,3 százalékát nyeli el
- Elektromos vezetőképesség: egymilliárdszorosa a mai chipek alapját képező szilíciumének

A GRAFÉN, a jövő alapanyaga

Szénatomokból épült háló teheti gyorsabbá a számítógépeket – a grafén hamarosan az egyik legfontosabb alapanyaggá válhat.

MARKUS MANDAU/ROSTA GÁBOR

A szilícium hosszú uralkodása lassan véget ér, helyébe a számítástechnikában a grafén léphet – ezzel pedig megjelenhetnek a 100 GHz-es processzorok is.

Semmi sem lehet könnyebb, erősebb, hajlékonyabb és átlátszóbb a ceruza hegyénél – a ceruza hegye ugyanis grafitból készül, ami a szén egyik kristályos formája. Amikor írunk vele, rétegek válnak le róla, ezek tapadnak meg a papír felületén. Ha csak egyetlen ilyen réteget le tudnánk fejteni a papírról, a grafénhoz jutnánk.

Ez a szénatomokból álló, egyetlen atom vastag anyag rendkívül erős, ugyanakkor hajlékony is. A hőt és az elektromosságot legalább olyan jól vezeti, mint a fémek, miközben átlátszósága eléri a legjobb minőségű üvegét. A grafénben ráadásul az elektronok sebessége közel százszorosa a mai mikroprocesszorok alapanyagát jelentő szilíciumban elérhetőnek, így a grafénalapú chipekkel a számítógépek is sokkal gyorsabbak lehetnek.

A grafént kilenc éve állította elő először két fizikus, Andre Geim és Konstantin Novoselov, akik Nobel-díjat is kaptak felfedezésükért. Az eljárásban ragasztós szalag segítségével lépésről lépésre távolították el a grafitrétegeket, amíg csak egy maradt. A kérdés: mire használhatjuk ezt a csodás anyagot? A válasz egymilliárd eurót ér az Európai Unió számára – ennyi pénzt szándékoznak ugyanis a következő tíz évben a grafénhoz kapcsolódó fejlesztésekre költeni. Ráadásul nemcsak különféle állami szervek, hanem nagy cégek is komoly erőbedobással dolgoznak ezeken a kutatásokon.

Ugrás a számítástechnikában

A 100 GHz-es processzorok és a másodpercek alatt újratölthető akkumulátorok lehetősége lázba hozta a kutatóintézeteket és az iparágat. De a grafén nyújtotta lehetőségek kihasználása egyelőre nem egyszerű. Az anyag például alapesetben túl jól vezeti az áramot ahhoz, hogy félvezetőként használhassuk a mai tranzisztorokban, ezeken tehát módosítani kell. Ugyanakkor kijelzőkben, akkumulátorokban, napelemekben vagy fülhallgatókban már remekül használható. Íme, pár lehetőség a grafén számára.

TULAJDONSÁGOK: jó vezető, nagy szilárdság

A grafén nagyon jól vezeti az elektromos áramot, közben pedig strapabíró, hajlékony és átlátszó is.

Rögtön érthetővé válik a grafén titka, ha vetünk egy pillantást az atomi szerkezetére. A szénatom négy vegyértékéből hárommal további szénatomokhoz kapcsolódik, így egy síkbeli, hatszögrácsos kristályszerkezet jön létre (lásd jobbra). A negyedik vegyérték szabadon marad, az ehhez tartozó elektron szabadon vándorolhat az anyagban. A három kovalens kötésnek köszönhető a grafén szilárdsága: az anyag keménysége a réteg síkjával párhuzamosan eléri a gyémántét, szakítószilárdsága pedig 100-szorosan haladja meg az acélét. Ugyanakkor a háló igen rugalmas, nagy erő hatására akár 20 százalékkal is képes megnyúlni. A Nobel-díjas Konstantin Novoselov azt is felfedezte, hogy a háló képes saját sérüléseinek kijavítására is palládium- vagy nikkelkatalizátor segítségével – csak elegendő szénatomot kell hozzá biztosítani, amelyek aztán feltöltik az atomrácsban keletkezett hiányokat.

A számítógépes felhasználás esetén a szilárdságnál azonban jóval fontosabb a szabadon maradó elektron, amely megfelelő energiaszintjének köszönhetően szabadon mozoghat a grafénban (az ezt lehetővé tevő vezetési sávról részletesebben a következő oldalon írunk majd). Ezért a grafén vezetőképessége kiváló, az elektronok mozgási sebessége pedig nagy, tehát a belőle készült processzorok igen magas sebességgel üzemeltethetőek anélkül, hogy túlzottan felforrósodnának. Az IBM-nél 2010-ben készített grafénalapú tranzisztor például 100 GHz-en működik.

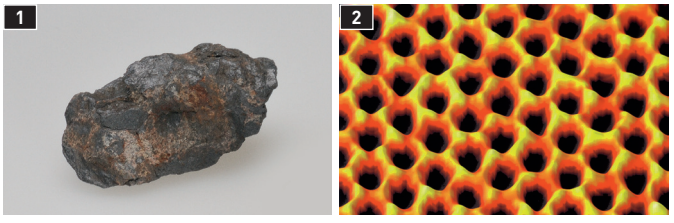
Még távol a tömeggyártás

Minden, a grafénhoz kapcsolódó terv leggyengébb pontja, hogy az anyagot tömegméretekben egyelőre nehéz olcsón előállítani. Jelenleg három eljárás tűnik ígéretesnek: az első során a grafitkristályokat hasítják a rétegek mentén, így nagyjából egy milliméteres grafénszilánkok nyerhetőek. A másik lehetőség, hogy szilíciumkarbidot 1000 fok fölé hevítünk, ekkor kiválik a szilícium, aminek felületén vékony szénréteg képződik. Széntartalmú gázt áramoltatva fölé, a szénatomok a szilícium üregeibe kerülnek. Így gyárthatóak a szilícium-karbid-alapú grafénostyák, amelyeket jelenleg 50 mm-es átmérővel tudunk előállítani.

Ezek az ostyák egy, az Erlangeni Egyetem egyik kutatócsoportja által kidolgozott eljárással tranzisztorok gyártására is használhatóak, bár a hordozóanyag erősen lassítja az elektronokat, amelyek sebessége még így is eléri a 2000 cm^2/Vs-t. Ez ugyan gyorsabb, mint a szilíciumalapú félvezetőké (1400 cm^2/Vs), de jóval lassabb a grafénnal elérhető elméleti maximumnál (200 000 cm^2/Vs). A kémiai alapú gőzöléssel (CVD – Chemical Vapor Deposition) előállított anyagban nagyobb, 16 000 cm^2/Vs elektronsebesség érhető el. Ennél az eljárásnál a szenet tartalmazó gáz egy 900 fokos rézfelületre érkezik, ezen alakul ki a grafén. Mivel a réz félvezetők hordozóanyagaként nem megfelelő, azt kémiai maratással eltávolítják, majd a grafénréteg szilíciumhordozóra kerül. Jelenleg ez az eljárás tűnik a legalkalmasabbnak a tömeggyártásra. →

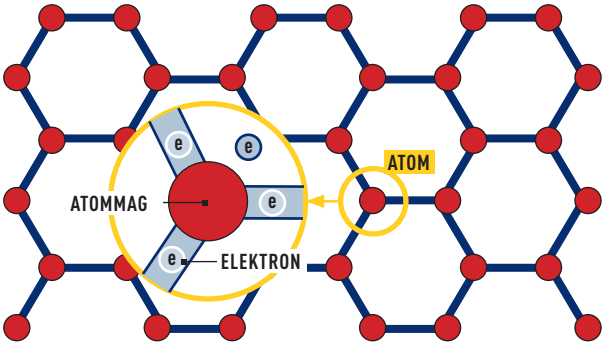
GRAFITTÓL A GRAFÉNIG

A grafént úgy kapjuk, ha egy grafittömböt **1** rétegekre bontunk – egy ilyen, atomnyi vastag réteg a grafén. A méhsejtstruktúra világosan felismerhető az elektronmikroszkóp alatt **2**.



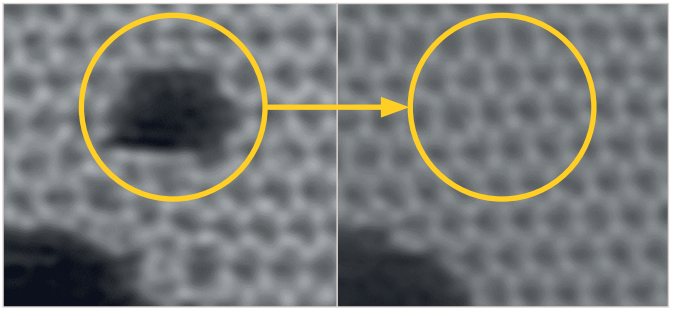
SZÉNATOMOK HÁLÓJA

A grafénben a szén három külső elektronja kovalens kötést képez a szomszédos szénatomokkal, a negyedik pedig szabadon marad. Az előbbiek felelősek a szilárdságért, az utóbbi a vezetőképességért.



ÖNGYÓGYÍTÓ SZERKEZET

A Manchesteri Egyetemen felfedezték, hogy a grafén megfelelő katalizátor jelenlétében képes begyógyítani a kristályszerkezet sérüléseit. Csak a megfelelő mennyiségű szénatomot kell biztosítanunk.



A grafén egyelőre igen drága. Négy apró, szilíciumhordozón található grafénlapka körülbelül 75 ezer forintba kerül

TRANZISZTOROK: tervrajzok grafénnel

A szilícium helyettesítése grafénnel nem egyszerű a tranzisztorokban – ehhez alapvető változtatásokra van szükség.

A tranzisztorok a számítógépes chipek alapvető alkatrészei, hiszen ezek az apró áramköri elemek jelentik a biteket. Alapanyagukat jelenleg a félvezető tulajdonsággal rendelkező szilícium alkotja. A szénnel egy főcsoportba tartozó elem négy vegyértékkel rendelkezik, és ezekkel a szomszédos atomokhoz kapcsolódik, így – ellentétben a grafénnel, illetve a gyémánthoz hasonlóan – a kristályban nincs szabad elektron. Ahhoz, hogy feszültség hatására az elektronok az emittertől a kollektor felé haladhassanak, a szilíciumot szennyeznünk (adalékolnunk) kell idegen atomokkal. Például az N-adalékolású tranzisztoroknál az emitter és a kollektor is öt külső elektronnal rendelkező atomokkal (például arzénnel) szennyezett, így egy szabad elektron kerül a rendszerbe. A bázis ezzel szemben P-adalékolt, azaz három külső elektronnal rendelkező atomokkal (például bórral) rendelkezik – ekkor szabad elektronok helyett elektronhiányok, „lukak" keletkeznek. Az ilyen felépítésű tranzisztort NPN-tranzisztornak nevezzük – természetesen léteznek PNP-tranzisztorok is.

Az áram elindításához a bázisra akkora feszültséget kell kapcsolnunk, hogy az meghaladja a vegyértéksáv és a vezetési sáv közötti tiltott sáv értékét. A szilícium esetén ez 1,1 elektronvolt (eV) – ekkora feszültség hatására kerül egy, a vegyértéksávban tartózkodó elektron a vezetési sávba (lásd a jobb oldalon). A tranzisztoron keresztül pedig akkor folyhat áram, ha a vezetési sávba szabad elektronok kerülnek. A grafén esetében azonban nincs tiltott sáv, a vezetési sávban mindig találhatunk elektronokat.

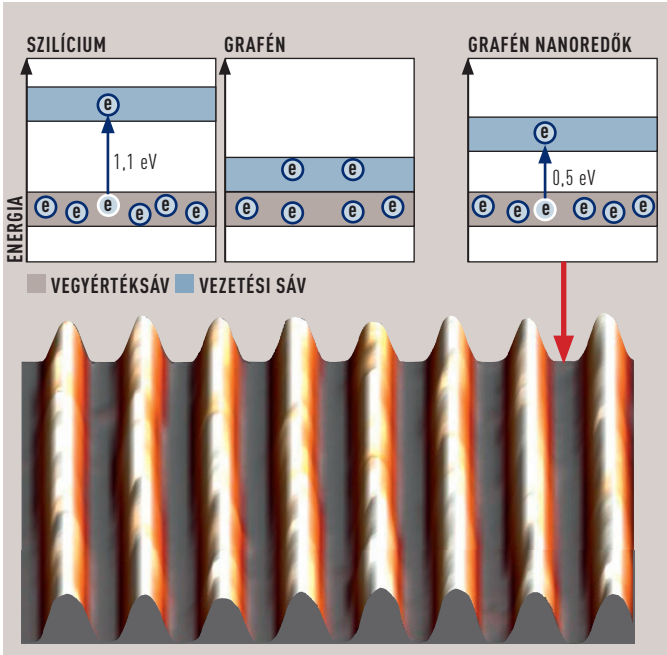
Grafénból félvezető

A grafénból akkor lehet tranzisztort készíteni, ha sikerül tiltott sávot létrehoznunk benne. Ez csak az utóbbi időben sikerült a Georgia Műszaki Egyetemen, ahogy egy kutatócsoportnak sikerült a grafént a szilícium-karbid-eljárással mikroméretű csatornák, redők formájában előállítani. Ebben a formában egy 0,5 eV méretű tiltott sáv jött létre. Japán kutatók egy lépéssel még tovább jutottak: a CVD eljárással egy 30 nm-es graféntranzisztort készítettek (lásd jobbra), ez pedig már összemérhető a mai szilícumtranzisztorok méretével (az Intel jelenleg 22 nm-es tranzisztorokat használ a Haswellben). Ez a kutatócsoport két báziselektródát használ a tranzisztor vezetőképességének szabályozására, a keskeny tiltott sáv ellenére is. Az elektródák közötti anyagot héliumionokkal bombázták, ezzel az eljárással hibákat létrehozva a kristályszerkezetben.

A japán tudósok most azon dolgoznak, hogy egy ostyán több ilyen tranzisztort alakítsanak ki, ami az első lépés lenne a tömeggyártás felé. Azonban az is elképzelhető, hogy a tranzisztor jóval alaposabb átdolgozására lesz szükség a legjobb megoldás megtalálásához. A Manchesteri Egyetemen két, CVD-módszerrel előállított grafénréteget volfrám(IV)-szulfid (WS_2) réteggel választottak el, így 2,1 eV értékű tiltott sáv jött létre. A bázis ebben az esetben a volfrám-szulfid volt, míg az áram a két grafénréteg között folyhatott a megfelelő feszültség biztosítása után.

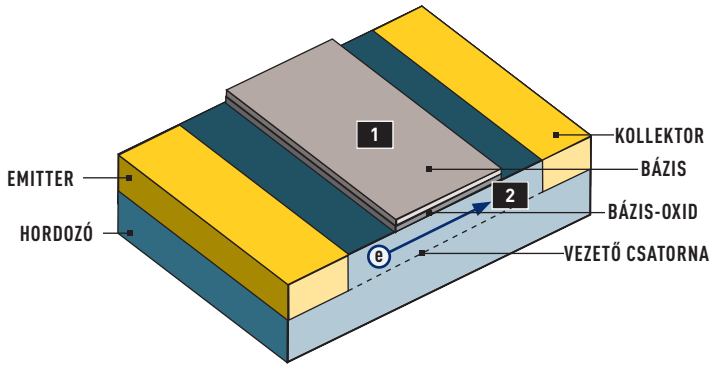
TILTOTT SÁV LÉTREHOZÁSA A GRAFÉNBAN

A szilíciumtranzisztorok akkor működnek, ha az elektronok a vezetési sávba kerülnek. Ahhoz, hogy a vegyértéksávból ide átugorjanak, energiára van szükségük. Erre a grafénban nincs szükség, így a graféntranzisztor mindig bekapcsolt állapotban lenne.

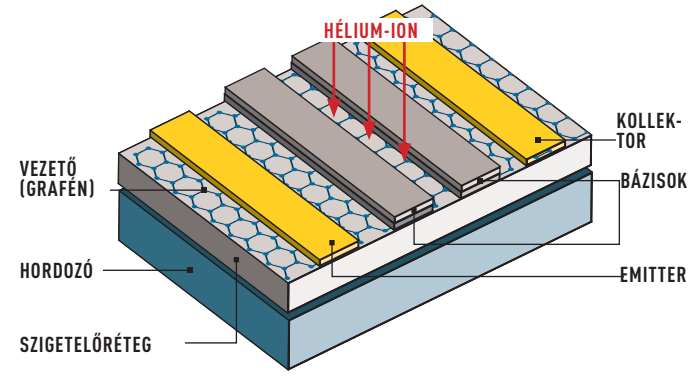


A megoldás: ha a grafénból nanométeres redőket készítünk, ahogy az atlantai GeorgiaTechen is tették, kialakul a tiltott sáv, ami egy működőképes tranzisztor alapvető kelléke.

SZILÍCIUMTÓL A GRAFÉNIG



Egy szilíciumtranzisztor akkor van bekapcsolt állapotban, ha a bázisra **1** feszültséget kapcsolunk. Ilyenkor áram folyik az emitter és a kollektor között **2**.



A graféntranzisztor esetében két bázisra van szükség, ezenkívül a grafénrácsot ionos bombázás segítségével el is „torzítják", hogy létrejöjjön a tiltott sáv (lásd feljebb).

FELHASZNÁLÁS: memória, akku, kijelző

A grafén sok más számítástechnikai eszközben helyet kaphat. A legvalószínűbb, hogy elsőként a kijelzőkben találkozunk vele.

Ha sikerül kidolgoznunk a graféntranzisztort, akkor már csak idő kérdése, hogy az új anyag a flashmemóriákban, azaz az állandó adattároló eszközökben is helyet kapjon. Egy flashcella a tranzisztorokhoz hasonlóan működik (lásd jobbra). Amikor feszültséget kapcsolunk rá, elektromos áram folyik az emitterből a kollektor felé. A különbség itt azonban az, hogy a bázis és vezetőréteg közé egy lebegőkapu kerül. Ez utóbbi a tulajdonképpeni tároló, az ebben található elektronok száma adja meg a bit értékét, ezt olvassuk ki a memória elérésekor. A lebegőkapu megtöltéséhez viszonylag magas (10 volt feletti) feszültségre van szükség, kiürítéséhez pedig ugyanekkora, de fordított irányú feszültséget kell rákapcsolnunk.

Az ETH Lausanne svájci kutatói olyan flashcellát építettek, amelyben a lebegőkapu grafénből készült, a vezetőréteg pedig molibdénszulfátból (MoS_2) áll. Ez utóbbi a grafénhoz hasonlóan jó vezetőként viselkedik, ám rendelkezik tiltott sávval is, amelynek mérete 1,8 eV. Előnye, hogy ez a cella jóval több újraírási ciklust visel el, mint a mai SSD-kben és USB-kulcsokban használt szilíciumalapú megoldás, mivel alacsonyabb feszültséggel törölhető – ráadásul az írási és olvasási sebessége is nagy, így minden szempontból ideális lenne a jövő különféle tárolóeszközei számára.

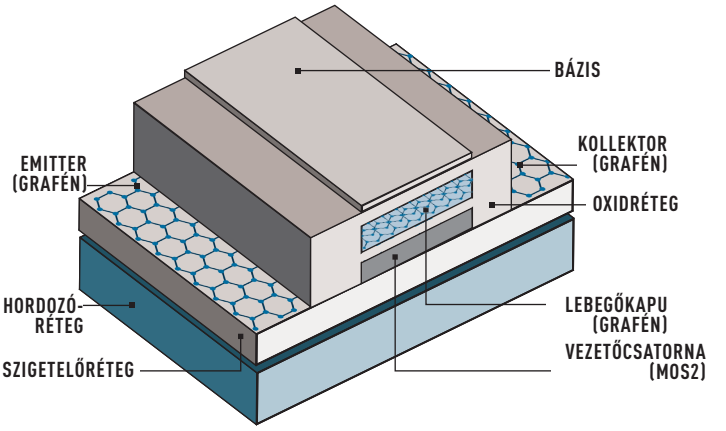
Drágább anyagok helyett is

A grafén kiváló vezetési képessége ideálissá teszi napelemek és akkumulátorok gyártására. A New York-i Rensselaer Politechnikai Intézetben végzett kísérletek során kiderült, hogy segítségével az akkumulátorok feltöltési ideje például 12 percről 90 másodpercre csökkenthető. Mivel az anyag nemcsak kiváló vezető, de átlátszó is, remekül megfelel kijelzőpanelek gyártására is. Grafénelektródákat használó OLED-eket már 2010-ben készítettek a Stanfordi Egyetemen, ahol az új alapanyaggal az átlátszó, de igen drága irídium-ónoxidot (ITO) helyettesítették. Ez egyébként az olcsóbb napelemek előállításában is fontos előrelépést jelenthet. Még a grafén mechanikai tulajdonságai is hasznosak, például fülhallgatóba készülő hangszórómembránok gyártásakor.

Ilyen membránt készítettek a Berkeley Egyetemen (lásd jobbra), hét milliméteres átmérővel. A fólia rezgésbe hozására két szilíciumból készült elektróda szolgál, a hangzás minősége pedig megfelel a mai csúcsminőségű fülhallgatóknak. Azt még nem tudni, hogy a grafén képes lesz-e megfelelni mindannak, amit jelenleg a kutatók és a különböző cégek remélnek tőle, ráadásul a tömegtermeléssel és a grafénalapú tranzisztorokkal kapcsolatos kérdések nagy része ma még megválaszolatlan. A Nobel-díjas Konstantin Novoselov csapata már közzétett egy előrejelzést (lásd jobbra lent), amely szerint bizonyos termékek, például az OLED-kijelzők már viszonylag hamar megjelenhetnek, de még legalább 10 évet kell várnunk a 100 GHz-es grafénprocesszorokra. A cél ugyanakkor elérhetőnek látszik – ráadásul egy szilíciumból készült CPU el is gőzölögne ezen a sebességen, ennek eléréhez tehát szükségünk lesz az új alapanyagra.

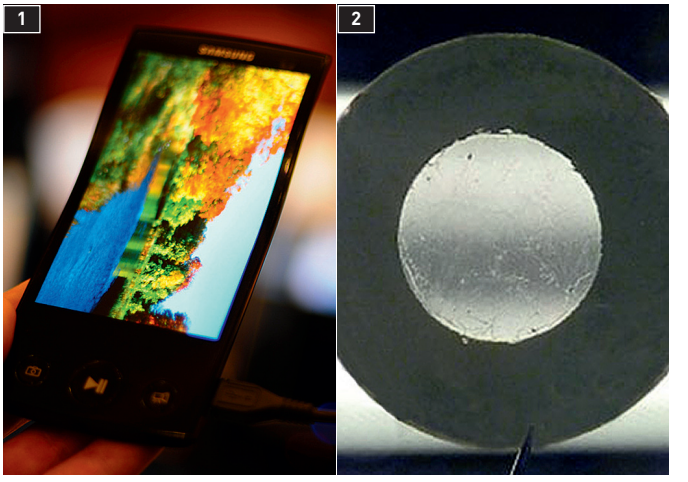
GYORS ÉS HOSSZÚ ÉLETŰ MEMÓRIA

Svájci kutatóknak sikerült egy grafénalapú flashmemória-cellát létrehozni, amelyben a vezetőcsatornát molibdén-szulfát alkotja. Ez nemcsak gyorsabb, de energiahatékonyabb is, mint a jelenlegi flashmemóriák.



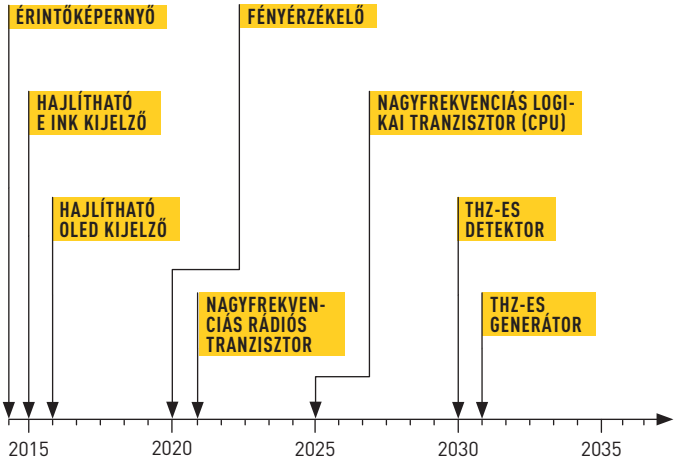
HAJLÉKONY KIJELZŐK ÉS KIVÁLÓ FÜLHALLGATÓK

A grafén több perifériába is utat találhat. Egyrészt átlátszó és hajlékony, így ideális hajlítható képernyőkhöz 1. Az anyag ráadásul kiváló hangvisszaadásra is képes fülhallgatók membránjaként 2.



A GRAFÉN JÖVŐJE

A Nobel-díjas Konstantin Novoselov és a vele dolgozó tudóscsoport előrejelzést készített a grafén piaci megjelenéséről. Először a kijelzők érkezése várható, majd a nagyfrekvenciás, távközlésben használt tranzisztoroké, ezeket követi a számítógépekben fontos logikai tranzisztor.



MIKRO-PC-K a tévé mellé

Nem vitás, hogy manapság az okostévék nagyon népszerűek; a jó hír az, hogy apró „dobozok" vagy stickek segítségével a régebbi készülékek is felokosíthatók.

CHRISTOPH SCHMIDT

YouTube, multimédiás tartalmak, internetes rádió, MP3- és videofájlok; csupa olyan tartalom, amelyeket rendszeresen fogyasztunk, de többnyire a számítógépen – esetleg mobiltelefonon, táblagépen. Ez elég frusztráló tud lenni, főleg, ha a nappaliban ott csücsül egy nagy képernyős tévé, amely ideális lenne a képi tartalmak megjelenítéséhez – a lakásokban található televíziók többsége azonban ezekkel a tartalmakkal semmit sem tud kezdeni. Még szerencse, hogy van megoldás: egy új termékkategória, mégpedig az „okostévédobozok" kategóriájának segítségével. Ezek a készülékek többféle kialakításban is elérhetők: vannak set top box és vannak stick formájú kivitelek. A lényeg azonban minden esetben ugyanaz, egy okostelefon vagy táblagép hardverével megegyező vas, valamint egy, a multimédiás tartalmak fogyasztására kihegyezett szoftver a legbutább tévéből is szuperokos alteregót varázsol.

Ami a konkrét hardvert illeti, ezekben a gépekben ARM processzor, grafikus vezérlő, 1 GB RAM és többnyire 8 GB ROM található, ahhoz pedig, hogy a tévével is össze tudjuk őket kötni, természetesen egy HDMI kimenetet és valamilyen hangkimenetet is kapunk. A stickek esetében a tápegység szerepét egy USB port tölti be, és többnyire USB-t használhatunk akkor is, ha a tárhelyet szeretnénk bővíteni. A készülékeket WLAN-adapter segítségével az otthoni hálózatba is integrálhatjuk.

Tesztünkben 10 készüléket mutatunk be közelebbről is, és összehasonlítjuk őket a Raspberry Pivel is, mint afféle „csináld magad" otthoni megoldást.

Doboz vagy stick?

Ha szigorúan a gyakorlati oldalát nézzük a dolognak, akkor a set top boxok előnyben vannak, egész egyszerűen azért, mert több rajtuk a hely, így több csatlakozási lehetőséget is kínálnak. Elhelyezésük is stabilabb, mert saját tápegységgel rendelkeznek.

Furcsamód a méretből adódik a HDMI stickek legnagyobb előnye is: nagyon aprók, ezért könnyedén elhelyezhetők a tévé hátoldalán, így egyáltalán nem látszanak – legalábbis elvileg, néhány tévénél

ugyanis a HDMI portok túlságosan közel kerültek a készülék oldalához, így előfordulhat, hogy egy hosszabb stickből néhány centiméternyi bizony kilóg oldalra. Ennek a veszélye főleg akkor nagy, ha még egy USB-kábelt is csatlakoztatunk, mert az USB-csatlakozó az esetek többségében a stick végén helyezkedik el. A stickek további hátránya lehet, hogy akár USB-, akár HDMI-csatlakozóba kell őket bedugnunk, könnyen lehet, hogy túl nagyok lesznek, és csak úgy lehet őket elhelyezni, hogy a használatban lévő HDMI/USB port mellett egy második (rosszabb esetben még egy harmadik) portot is „kitakarnak", használhatatlanná téve azt. A stickek további hátránya, hogy drágább, rádiófrekvenciás távirányítót kell hozzájuk vásárolni.

Habár a tesztünkben szereplő készülékek hardverei kivétel nélkül alkalmasak arra, hogy full HD felbontású filmeket játsszanak le, a stickek esetében a full HD felbontással mégis lehet probléma – de nem a rendszerchip miatt, hanem azért, mert a WLAN-adapterhez kapcsolódó apró antenna nem biztos, hogy képes akkora sebességre, ami a nagy felbontású tartalmak folyamatos lejátszásához szükséges. Különös módon olyan stick is kapható, amelynek egyetlen USB portja a tápellátásban játszik szerepet; az ilyen készülékeknél a tartalom csak WLAN-adapteren keresztül, esetleg memóriakártyán érkezhet. Hogy a hátrányokból még mindig ne legyen elég: a stickek többnyire közvetlenül a tévé HDMI bemenetére csatlakoznak, ezért a gyártók úgy gondolták, hogy nem szükséges külön audiokimenet. Ha HDMI bemenetes erősítőt és HDMI 1.4a szabványú tévét használunk, egyes tévék esetében még akkor is gondot jelenthet a DTS-támogatás teljes hiánya.

Hogy a történetet rövidre zárjuk: szinte biztos, hogy jobban járunk akkor, ha set top boxot választunk, a sticket egyedül abban az esetben javasoljuk, ha a doboz számára nem lenne hely a tévékészülék környékén.

Megérinthetetlen érintőképernyő

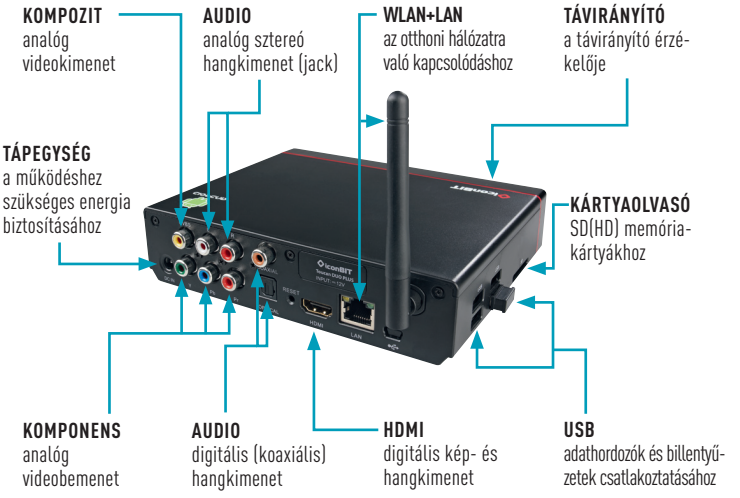
Hogy speciális termékkategóriáról van szó, azt az is kiválóan jelzi, hogy van néhány olyan kihívás, amit a fejlesztőknek le kellett küzdeniük. Az egyik és talán legfontosabb dolog abból adódik, hogy a készülékeken Android fut, vagyis egy olyan operációs rendszer, amit fejlesztői alapvetően érintőképernyővel való irányításra terveztek. Márpedig egy ilyen felületen, ha a vezérlés nincsen jól átgondolva, akkor az egérrel vagy távirányítóval igazából csak nyűg lehet. Emellett gondot jelent az is, hogy az Androidot alapvetően mobiltelefonokra és táblagépekre tervezték, ezért az is törvényszerű, hogy egy HTPC-szerű felületet a készülékek nem tudnak tökéletesen gördülékenyen használni.

A Hama és az IconBIT készülékeihez egy olyan távirányító jár, amely valójában egy levegőben működő egér. Ez elég hatékonyan képes helyettesíteni az érintőképernyőt, hiszen lényegében mutogatni kell a kijelzőre – ugyanakkor azt már többször is megtapasztaltuk, hogy a technológia még nem eléggé kiforrott ahhoz, hogy tökéletesnek mondjuk. A legnagyobb gond azzal van, hogy a levegőben működő egereket elég sokszor kell kalibrálni, ha azt szeretnénk, hogy a képernyőn pontosan működjenek. Az ilyesfajta vezérlőknél ráadásul gyakori hiba, hogy a kattintást helyettesítő gombot nem jó helyre, nem a hüvelykujjunk „alá" teszik a mérnökök.

A tesztkészülékek többségéhez a gyártók teljesen szabványos távirányítókat mellékeltek, amelyek négyirányú D-pad segítségével teszik lehetővé a mozgást. Alapesetben ez nem gond, mert a multimédiás tartalmakat könnyedén ki tudjuk választani, azonban a böngésző egy ilyen kontroller segítségével már nehezebben kezelhető, és akkor azokról a játékokról, alkalmazásokról, amelyeket érintőképernyőre írtak, még nem is beszéltünk. A helyzeten sokat javíthat, ha a távirányítóra egy touchpad is kerül, ám ez sem jelent tökéletes megoldást, mert megfelelő méretű beviteli terület elhelyezéséhez többnyire nincs hely. →

A LEGGYAKRABBAN ELŐFORDULÓ CSATLAKOZÓK

A méretből adódóan a set top boxok több csatlakozóval rendelkeznek, mint a stick formájú társaik. A legfontosabb kimenet természetesen a HDMI, hiszen ezen a csatlakozón keresztül jut el a kép a tévéhez. Előny, ha van külön hangcsatlakozó, mert így a zenelejátszáshoz és internetes rádiókhoz nem kell a tévét is bekapcsolni. Jó, ha a bemenetek között van LAN is, mert ez megbízhatóbb és gyorsabb, mint a WLAN.

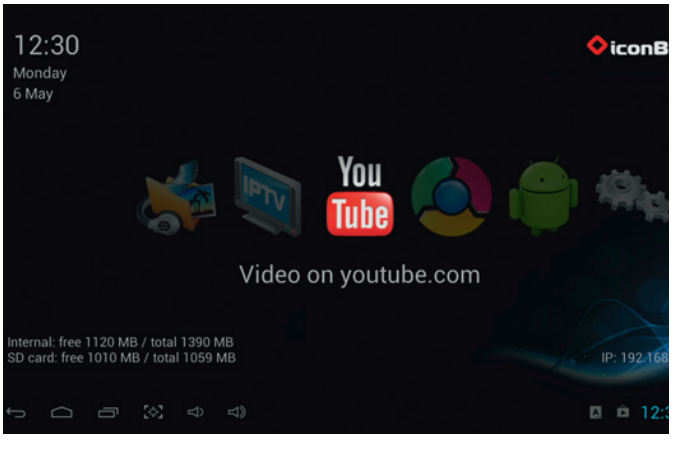


TÁVIRÁNYÍTÓ ÉS ÉRINTÉSES BILLENTYŰZET

Ha csak a médialejátszási képességeket használjuk ki, akkor a távirányítók minden készülék vezérlésére tökéletesen alkalmasak – még a legegyszerűbb kontrollerrel sem lesz gondunk. Ha viszont internetezni is szeretnénk, akkor már biztos, hogy jobban járunk egy olyan távirányítóval, amelyiken touchpad is van – amellett, hogy a linkekhez könnyebben odamehetünk, a kattintásokat is kényelmesebben hajthatjuk végre. Persze ahhoz, hogy a webcímeket is kényelmesen tudjuk begépelni, nem árt, ha a távvezérlőn egy QWERTY-billentyűzet is helyet foglal (ez a YouTube-keresésnél vagy éppen a jelszavak beírásánál is nagy előny lehet).

SAJÁT KEZDŐKÉPERNYŐ

Egy jól kitalált kezelőfelület alaposan megkönnyítheti a dolgunkat, főleg, ha nem olyan apró ikonokkal operál, mint az Android gyári kezelőfelülete. Éppen ezért néhány gyártó figyel arra, hogy az alap-kezelőfelületet egy, a programok gyorsabb indítására használható skinre cserélje le; ez általában kevesebb, de jobban elérhető funkcióválasztékot jelent. A kezelőfelület cseréjére jó példa az IconBIT mérnökeinek munkája.



A gyári távirányítót külső eszközzel is lecserélhetjük, ám ezek ára igen magas; a Logitech K400 például egy nagyon jó választás, és tesztünk minden készülékével kompatibilis, de 10-12 ezer forintba kerül.

Az Android egyébként, csakúgy, mint a Windows, képes megmutatni az egér helyét, ha olyan beviteli eszközt használunk, amely az egérhez hasonlóan működik. A Raspberry Pire telepíthető XBMC felépítéséből adódóan szinte bármivel kiválóan kezelhető, a touchpades megoldásoknál azonban néhány esetben különösen ügyesnek kell lennünk, előfordul, hogy nagyon kicsi az a terület a kijelzőn, amit el kell tudni találni.

Fentiekből adódik, hogy a legjobban akkor járunk, ha nemcsak egy, hanem több vezérlő is kéznél van, és mindig aszerint választunk közülük, hogy éppen milyen feladatot végzünk. Az XBMC-hez vagy úgy általában, a videók nézegetéséhez például jobb, ha néhány gombbal navigálunk, míg böngészéshez és játékokhoz a mozgásérzékelős vagy touchpaddel szerelt megoldások illenek inkább.

A gyártók közül a legtöbben nem használnak speciális launchert, azaz az Android gyári kezelőfelületével használhatjuk a kütyüket. Az IconBIT, a TizzBird, a Pearl és a Xoro viszont vette a fáradságot, és hozzáigazította az UI-t a távirányítókhoz, így ezeket talán valamivel egyszerűbb irányítani. A legtöbb esetben kiegészítő programokat viszont kapunk, például azért, hogy a multimédiás fájlok között egyszerűbben közlekedhessünk. Ami a formátumtámogatást illeti, a tesztben szereplő hardverek alapvetően az Android gyári lejátszójára támaszkodnak. Bár ez állítható, erre nincsen szükség, mert az Androidban lévő lejátszó alapesetben is sok formátumot kezel, sőt, tapasztalataink szerint még a feliratokkal is jól boldogul. Az Android gyári lejátszója az MKV-fájlokkal és a H.264 kódolású videókkal is elbír – csak az olyan egzotikus kombinációk akasztják meg, mint például a VC-1 kódolás MKV-konténeren belül. A lejátszással gondunk biztosan nem lesz; a hardveres dekódolásnak hála, még a Raspberry Pi gyenge rendszerchipje is viszi a full HD felbontású tartalmakat.

Play Store-ral vagy nélküle?

Fentiekből az már kiderülhetett, hogy az androidos set top boxok és stickek arra viszonylag jól megtaníthatók, hogy multimédiás lejátszóként működjenek, az Android azonban magával hozza annak a lehetőségét is, hogy alkalmazásokat telepítsünk a készülékekre. Mivel a tesztben szereplő eszközök többsége gigabájtos vagy nagyobb tárhellyel rendelkezik, technikai oldalról elvileg a dolognak nincsen akadálya. Ezzel együtt sem biztos, hogy minden program tökéletesen fog működni egy lapostévén, mert a gyártók többnyire a full HD-nél kisebb felbontásra optimalizálják a programokat. A 2013-ban megjelent csúcstelefonok között ugyanakkor már több full HD felbontású is akad, így a helyzet remélhetőleg gyorsan változni fog. Az Android beépített képessége, hogy a natív felbontásnál kisebb appokat átméretezi, ez azonban ronthatja a képminőséget, a betűk szélei például homályosabbak lehetnek.

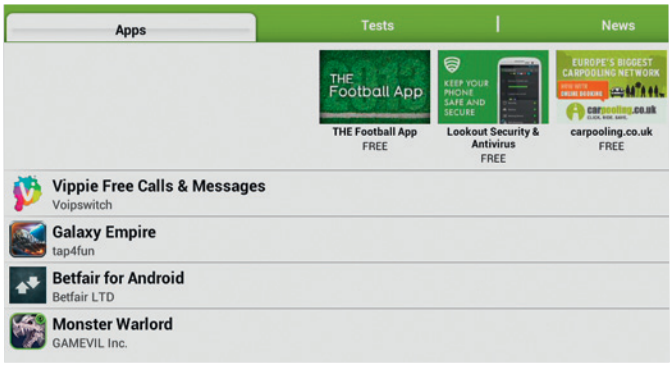
A Google lassan két éve már minden termék előtt megnyitotta a Google Play Store-t, a gyártók azonban korlátozhatják a hozzáférést. Tesztünkben ezt szerencsére egyedül csak a Hama tette meg, ám az alkalmazások telepítéséről még a Hama eszköze esetében sem kell lemondani, csak éppen a hivatalos Android-piactér helyett a Hama saját alkalmazásboltját kell böngésznünk.

Mivel a gyártók az Android erősen módosított változatát használják, arra sajnos fel kell készülnünk, hogy a szoftverfrissítések lassan és nehezen érkeznek – és ez még a jobbik eset, semmi garancia nincsen arra, hogy javítások érkeznek egyáltalán a készülékekre.

A Raspberry Pi külön kategóriát képvisel a szoftver és a frissítés szempontjából is: az XBMC az egyik, ha nem a legjobb HTPC-szoftver jelenleg, amelynek képessége beépülő modulokkal bővíthető, a frissítések pedig, meglévő internetkapcsolat esetén, automatikusan meg is érkeznek az eszközre. →

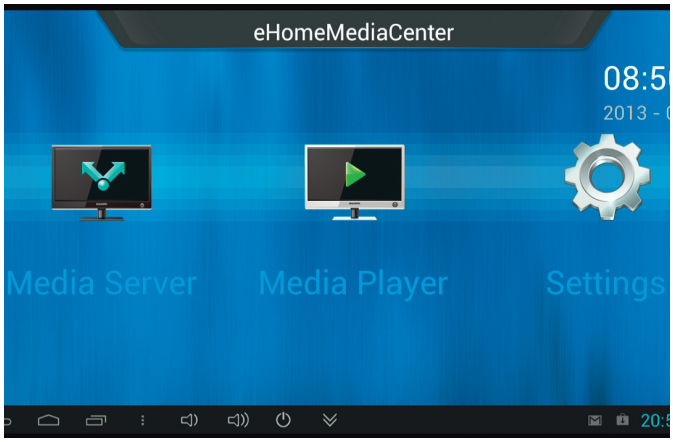
BŐVÍTÉS ALKALMAZÁSOKKAL

Az Android legnagyobb előnye, hogy nagyon könnyű a tudását bővíteni; csak le kell tölteni a kívánt alkalmazást a Play Store-ból. Jelen pillanatban a Google Play Store a legnagyobb alkalmazásbolt, ami még akkor is jelent valamit, ha a kínálatban sok a nem igazán használható program is. A Hama Internet TV box 2-vel a Play Store nem elérhető, helyette az AndroidPIT-et kell használnunk, amely kevesebb alkalmazást jelent ugyan, viszont a gyártó ezek mindegyikét kipróbálta, így garantált a megfelelő működés.



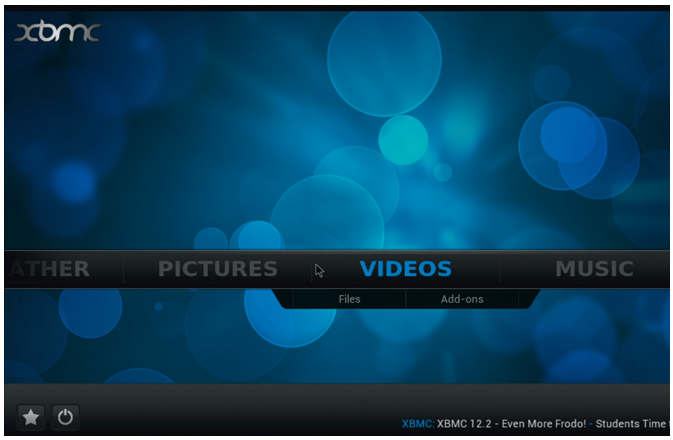
MÉDIAKÖZPONT

Ahhoz, hogy a multimédiás fájlokat a lehető legkényelmesebb módon tudjuk kezelni, minimum egy jobb fájlkezelőre lesz szükségünk, de még jobb, ha egy ún. HTPC-alkalmazást használunk. Ezek előnye, hogy nemcsak a közvetlenül csatlakoztatott adattárolóról, hanem DLNA-szerverről, NAS-ról vagy más hálózati helyről is képesek filmeket, zenéket és fotókat lejátszani. Az ismertebb alkalmazások közül az eHome Media Center nem rossz választás.



EGY JÓ ALTERNATÍVA MINDEN ESETRE

Az XBMC az egyik legjobb HTPC-alkalmazás, amely ma már nemcsak PC-n fut, hanem Androidon is. A Raspberry Pi esetében és a Hama készülékénél ez az (egyik) alapértelmezett alkalmazás médiafájlokhoz, más androidos készülékekre azonban telepíteni kell. Távirányítóval is kezelhető (akár okostelefonról is), és sok fájlformátumot támogat. Egyetlen hátránya az, hogy a Play Store-ban nincs fent, ezért az xbmc weboldaláról (www.xbmc.org) kell letölteni és manuálisan kell feltelepíteni.



ESET® SMART SECURITY 6

www.eset.hu

Teljes körű védelmet biztosító, integrált biztonsági programcsomag,

kiegészítve a Lopásvédelem és Social Media Scanner funkciókkal

- **Lopásvédelem: Kövesse nyomon és találja meg eltűnt laptopját!**
- **Tartsa biztonságban személyes adatait!**
- **Biztonságban online és offline állapotban is**
- **Biztonságos internethasználat gyermekeinek**

Social Media Scanner

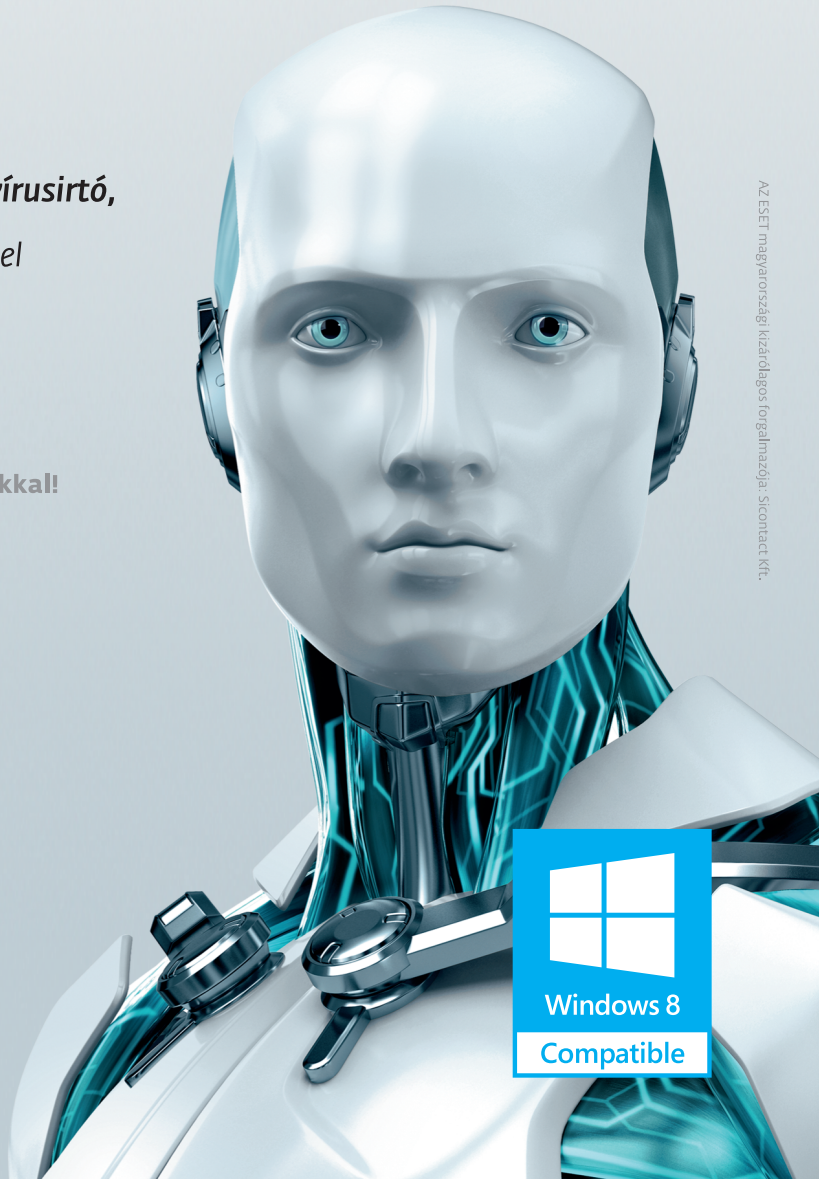
Használja a Facebookot is biztonságosan. Ez az ingyenes alkalmazás ellenőrzi az Ön és ismerősei üzenőfalán megjelenő üzeneteket, azokban veszélyes internetcímeket és káros tartalmakat keresve.

ESET® NOD32 ANTIVIRUS 6

Többszörösen díjnyertes, gyors és hatékony vírusirtó,

kémprogram- és adathalászat elleni védelemmel

- **Digitális kártevőktől mentes élet**
- **Gyors, hatékony védelem**
- **Szabja testre vagy használja alapbeállításokkal!**
- **Bizonyított megoldás az ágazat úttörőjétől**



AV comparatives · VB 100 VIRUS virusbtn.com · westcoast labs Checkmark · AV-TEST CERTIFIED · ICSA labs CERTIFIED ANTI-SPYWARE · WINNER

UNILICENSE
Windows – Mac OS X – Linux operációs rendszerekhez

SICONTACT biztonság a digitális világban
H-1023 Budapest, Sajka u. 4.
tel.: +36 1 346 7052

AZ ESET magyarországi kizárólagos forgalmazója: Sicontact Kft.

A tesztcentrumban minden eszköz bootolási idejét pontosan lemértük és fel is jegyeztük

Így tesztelt a CHIP

A set top boxok és stickek hardveres teljesítményének optimális esetben elégnek kell lenni ahhoz, hogy az eszközök minden feladattal megbirkózzanak, működésük pedig folyamatos, gördülékeny legyen. A teljesítményt és az ergonómiát 50-50%-ban súlyoztuk – egy jó médialejátszónak mindkét szempont alapján jeleskednie kell.

Teljesítmény (50%): A nyers számítási teljesítmény mellett itt értékeltük a meglévő csatlakozók számát és típusát, a formátumtámogatást, a használt operációs rendszer típusát és az előre telepített alkalmazásokat is.

Ergonómia (50%): Hiába tud sokat egy készülék, ha a menüje bonyolult, nehézkes használni. Ennél a szempontnál vettük figyelembe továbbá a távirányító funkcionalitását és használhatóságát, valamint a készülékek fogyasztási adatait is.

MIKRO-PC-K ÁTTEKINTÉSE

	ICONBIT TOUCAN DUO PLUS	HAMA INTERNET TV BOX 2	XORO HST 200	PEARL METEORIT MMB-525.SAT	TIZZBIRD F20
HELYEZÉS	1. HELY	2. HELY	3. HELY	4. HELY	5. HELY
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	57 000 forint	44 000 forint	19 900 forint	30 000 forint	42 000 forint
ÖSSZTELJESÍTMÉNY	100	97,7	94,7	90,9	87,2
SZOLGÁLTATÁSOK (50%)	100	97	97	94	80
ERGONÓMIA (50%)	100	99	93	88	94
MŰSZAKI ADATOK					
FORMÁTUM	STB	STB	STB	STB	STB
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.0.4	Android 4.0.4	Android 4.0.4	Android 4.0.4	Android 2.3.5
CPU	Amlogic Meson6	Amlogic Meson3	Amlogic Meson3	Amlogic Meson3	TCC8800ST
CPU ÓRAJELE	2×1,5 GHz	1 GHz	1 GHz	1 GHz	1 GHz
GPU	MALI-400MP	MALI-400MP	MALI-400MP	MALI-400MP	MALI-200
RAM/ROM	1/4 GB	1/4 GB	1/4 GB	1/0,5 GB	0,5/2 GB
KÁRTYAOLVASÓ	SDHC	SDHC	microSDHC	SDHC	SDHC
USB PORTOK SZÁMA	4	3	3	3	3
FAT32/NTFX/EXFAT (USB-N)	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/–
LAN	100 Mbit	100 Mbit	100 Mbit	100 Mbit	100 Mbit
WLAN	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n
HDMI/KOMPONENS/KOMPOZIT VIDEO	•/•/•	•/•/•	•/–/•	•/–/•	•/–/•
AUDIO: OPTIKAI/KOAXIÁLIS/ANALÓG	•/•/•	•/–/•	–/•/•	–/•/•	•/–/•
FIRMWARE-FRISSÍTÉS: OTA/USB	–/•	•/•	•/•	•/–	•/•
GOOGLE PLAY STORE/SAJÁT APP STORE	•/–	–/•	•/–	•/–	•/–
ELŐRE TELEPÍTETT ALKALMAZÁSOK	MX Player, Dolphin Browser, ES File Explorer, media center, Skype, YouTube	MX Player, Dolphin Browser, ES File Explorer, media center, Skype, YouTube	–	Dolphin Browser, AirPlay, Edina, G.Data, MoviePlay, MusicPlay, Sat TV, YouTube	–
MÉRET	159×41×160 mm	149×32×110 mm	114×17×114 mm	130×32×130 mm	155×31×156 mm
MÉRÉSEK					
FORMÁTUMOK: DIVX, MKV (1080P DTS/MKV VC-1)	•/•/–	•/•/–	•/•/–	•/•/–	•/•/–
BOOTIDŐ (KIKAPCSOLT ÁLLAPOTBÓL)	43,3 s	6,6 s	7 s	55,1 s	8,1 s
SUNSPIDER BENCHMARK [1]	1264 ms	2943 ms	2294 ms	2539 ms	6434 ms
PEACEKEEPER BENCHMARK [2]	556 pont	208 pont	211 pont	221 pont	130 pont
FOGYASZTÁS (MIN./MAX.) [3]	0,26/6,85 watt	0,5/5,8 watt	0,3/5,5 watt	0,35/9 watt	0,35/5,76 watt

1 ms, a kisebb érték jobb **2** pontszám, a nagyobb érték jobb **3** készenléti/HD-lejátszás

CHIP ÖSSZEGZÉS

Az Android operációs rendszer használata egy tévé felokosítására nagyon jó ötletnek tűnik; az OS a mobiltelefonokon és táblagépeken már bizonyította, hogy médialejátszóhoz is jó, internetezésre is alkalmas, és rengeteg módon bővíthető. Nyugodtan kijelenthetjük ugyanakkor, hogy a termékkategória még annyira új, hogy a gyermekbetegségeket sem sikerült mind orvosolni: tesztszereplőink többsége lassú, az irányítás pedig egyetlen esetben sem tökéletesen megoldott, utóbbi ráadásul azt is jelenti, hogy az utólag telepíthető appok nagy része nem igazán használható.

Tesztünk győztese az IconBIT Toucan Duo Plus nevű készülék, amely nemcsak gyorsnak számított a tesztben (kétmagos processzor!), hanem a legfrissebb Android-verziót is futtatta. Ez összességében a legjobb felhasználói élményt jelentette, ezzel a készülékkel még az internetezés is viszonylag sima ügynek számított. A képet a választható kezelőfelület (Android UI vagy IconBIT UI) és a többféle irányítási lehetőség tette teljessé, no meg az, hogy csatlakozási lehetőségből is rengeteget kaptunk.

Az ár-érték arány alapján a legjobb teljesítményt a Xoro HST 200 nyújtotta. Ez az eszköz is kiválóan alkalmas a tévé felokosítására, ára pedig csak töredéke annak, mintha a tévét kellene lecserélnünk.

A HST 200 valamennyi, általunk kipróbált multimédiás fájllal (összesen 19-cel) boldogult. Kompromisszumkészséget követel, de szerencsére csak a kevésbé fontos területeken.

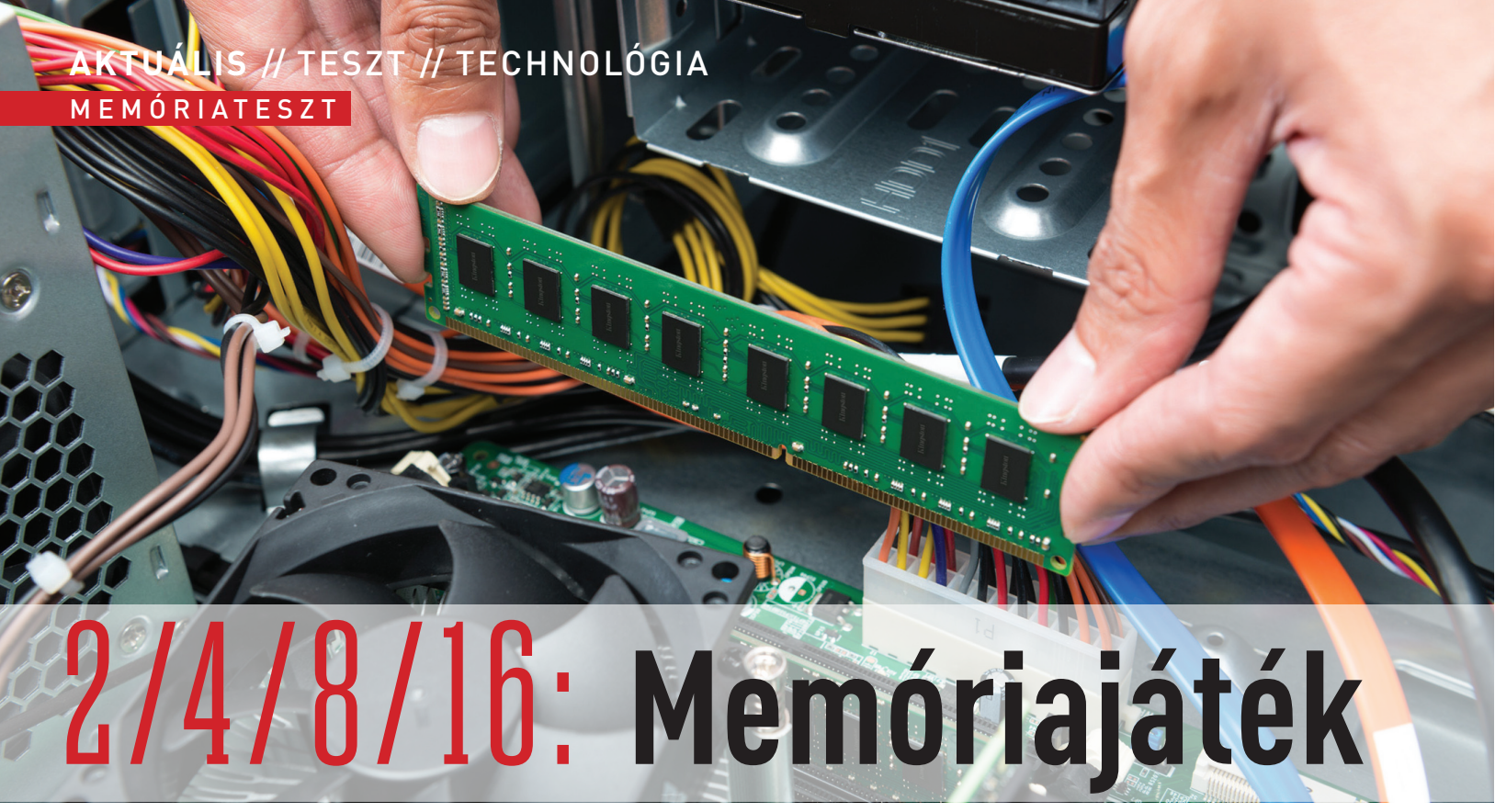
CSINÁLD MAGAD HTPC

A Raspberry Pi nevű mini-PC-t nagyjából 13 ezer forintért lehet megvásárolni. Fontos tudni, hogy szigorúan csak egy alaplapról van szó, amelynek használatához még további kiegészítőket kell vásárolni. Egy tok (készülékház) nagyjából 3000 forintba kerül, a hozzá való Wi-Fi-modul, távirányító és billentyűzet pedig újabb 12-15 ezer forintból jön ki. Ráadásul ahhoz, hogy a Raspberry Pi működőképes legyen, még kell egy USB-s tápegység (egy régi mobil töltője is megteszi). Végül, de nem utolsósorban az operációs rendszert is tárolni kell valahol, amihez egy legalább 2 GB-os SD(HC) kártyára lesz szükségünk.

A Raspberry Pi operációs rendszerének telepítése Windows alól, egy segédprogrammal nagyon egyszerűen történik, a szükséges fájlok a Raspberry weboldaláról tölthetők le – többféle disztribúció közül is lehet választani. Az OS telepítése után szereljük össze a Raspberry Pit, tegyük a helyére, majd indítsuk el – a gép rövid idő alatt bebootol.

Az XBMC-n az alapvető funkciókat a kurzormozgató billentyűvel, illetve az enter és Esc gombokkal elérhetjük, a menüt pedig az i, illetve a c gomb megnyomásával hívhatjuk elő.

RIKOMAGIC MK802 IIIS	JOY-IT SMART PC STICK 2.0	PEARL TVPECEE INTERNET-TV	MOTIONCODING NOVA	TIZZBIRD N1	RASPBERRY PI MOD.B 512 MB RAM
6. HELY	7. HELY	8. HELY	9. HELY	10. HELY	ÖSSZEHASONLÍTÁS
40 000 forint	21 000 forint	30 000 forint	20 000 forint	20 000 forint	13 000 forinttól
82,9	81,8	75,9	74,8	73,4	58
84	80	74	76	64	76
82	84	77	74	83	41
stick	stick	stick	stick	stick	pATX
Android 4.1.1	Android 4.1.1	Android 4.1.1	Android 4.1.1	Android 4.0.4	OpenElec 3.0.2
RK30board	RK30board	RK30board	RK30board	TCC8920ST	Broadcom BCM3835
2×1,6 GHz	2×1,4 GHz	2×1,6 GHz	2×1,6 GHz	0,8 GHz	0,7 GHz
Mali 400 MP	Mali 400 MP	Mali 400 MP	Mali 400 MP	Mali 400 MP	Broadcom VideoCore IV
1/8 GB	1/4 GB	1/4 GB	1/4 GB	1/4 GB	0,5/4 GB
microSDHC	microSDHC	microSDHC	microSDHC	microSDHC	SDHC
2	2	1	1	2	2
•/•/–	•/•/–	•/•/–	•/•/–	•/•/–	•/•/•
–	–	–	–	–	100 Mbit
802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n	–
•/–/–	•/–/–	•/–/–	•/–/–	•/–/–	•/–/•
–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/•/•
–/•	–/•	–/•	•/–	–/•	•/•
•/–	•/–	•/–	•/–	–/•	–/•
APKInstaller, eHome media center	Home Media Center, Explorer, Documents To Go, Angry Birds, YouTube		APKInstaller, eHome media center	–	–
40×13×90 mm	114×17×41 mm	101×38×13 mm	36×13×100 mm	75×23×15 mm	86×54×17 mm
•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/–	•/•/–
41,1 s	42,8 s	46,7 s	36 s	37,7 s	68,1 s
1761 ms	1492 ms	1670 ms	2159 ms	6698 ms	–
415 pont	486 pont	420 pont	361 pont	138 pont	–
0,16/1,5 watt	0,6/2,3 watt	1,1/1,9 watt	0,87/3,2 watt	0,2/3 watt	0,8/3,2 watt



2/4/8/16: Memóriajáték

Néha főkomponensként, néha mellékes kellékként kezelik, de az biztos, hogy a rosszul megválasztott rendszermemória bármilyen erős gépet képes megfojtani.

ERDŐS MÁRTON

Hiába írunk 2013-at, a ma használatos számítástechnikai eszközök, beleértve a mobilokat, Neumann-elven működnek, azaz a rendszermemóriában tárolt programot futtatnak. Sokan hajlamosak alulértékelni a rendszermemória szerepét egy számítógépen belül, pedig rengeteg múlik azon, hogy milyen és mekkora kapacitású RAM-modulokat választunk gépünkbe. Az elmúlt fél évben megindultak felfelé a memóriaárak, és sajnos egyelőre nem is tudni, hol fognak megállni, ennek ellenére RAM kell minden eszközbe, csak éppen a magas árak miatt sokan ezen a komponensen próbálnak spórolni. És hiába tűnik elsőre egyszerűnek és egyértelműnek a megfelelő rendszermemória kiválasztása, ha jobban belegondolunk, nem is olyan egyszerű ideális konfigurációt kiépíteni úgy, hogy a maximális teljesítményt kapjuk a lehető legjobb áron. Tesztünkben megvizsgáltuk, hogy egy mai, modern konfiguráció miként viselkedik különböző memóriakiépítések mellett, mennyit számít az, ha a legolcsóbb megoldást választjuk, érdemes-e a dupla csatornás kiépítésre figyelni, és hogy mit nyerhetünk, ha tuningoljuk memóriánkat.

Dupla csatornás mizéria

Több olvasónk is kérdezte már, hogy vajon csak egy ügyes marketing-fogás-e a dupla csatornás memóriavezérlő, vagy tényleg nyerünk vele érezhető teljesítménynövekedést. A kérdés abszolút jogos, méghozzá azért, mert ha jobban megnézzük a szakáruházak hirdetéseiben kínált számítógépeket, szinte minden esetben 4 GB-ot jelölnek meg rendszermemóriának, legyen az asztali PC vagy notebook. Azt már nem tüntetik fel, hogy ez milyen kiépítésben lett beszerelve, de a CHIP tesztlaborjába érkező gépekből ítélve az esetek 99%-ában egyetlen 4 GB-os modulról van szó. Ha összehasonlítjuk az egy 4 GB-os, illetve a két darab, egyenként 2 GB-os modullal szerelt rendszer közti teljesítménykülönbségeket, tisztán látszik a dupla csatornás kiépítés előnye. A szintetikus tesztnél pontosan kétszer gyorsabb a memóriaelérés, ami meglátszik a WinRAR és a videotömörítés során is – utóbbinál több mint egy percet gyorsul a folyamat, ami látványos előrelépés. Az integrált videovezérlő is profitál a gyorsabb memóriából, és a játékoknál a 13-19 képkocka/s-os értékek azonnal 20-27 fps-re ugranak fel, márpedig ekkora gyorsulás a játékoknál kincset ér.

Sebességmámor

A szinte minden rendszerben általánosan használt DDR3 memóriaszabvány alapórajele a DDR3-1066, ám ilyen modulokat ma már nemigen kapunk sehol sem. Helyette a DDR3-1333 szabvány a népszerű, ami olcsó, JEDEC-szabvány és minden rendszerrel kompatibilis. A modernebb, 1-2 éves Intel-rendszerek ezen már túlléptek, és a DDR3-1600-as sebességet támogatják hivatalosan, az AMD pedig már DDR3-1866/2133-nál tart. Utóbbinál a magas effektív memóriaórajelekből leginkább az integrált Radeon profitál, amely megfelelő rendszermemóriával a jelenlegi legerősebb integrált GPU.

Rendszerépítés előtt álló felhasználóknál általános kérdés, hogy melyik az a memóriaszabvány, amiért még érdemes kifizetni a prémiumárat, és mi az, ahol már nem kapunk a magasabb árral azonos mértékű rendszergyorsulást. Megvizsgáltuk tesztrendszerünket DDR3-1333-as és DDR3-1600-as órajelű, azonos időzítésű modulokkal szerelve. Az eredmények egyértelműen azt mutatják, hogy érdemes a CPU-gyártó által maximálisan támogatott sebességű RAM-modulokat választani – nagyjából akkora gyorsulást fogunk tapasztani, ami arányos a két szabvány közti árkülönbséggel.

Időzítés, fogyasztás és tuning

A rendszermemóriának csak az egyik paramétere a valós órajel megduplázásával kapott effektív órajel. Emellett az időzítés legalább ugyanolyan fontos. A legtöbb esetben ez CL9-es beállításokat jelent,

1T Command Rate-tel. A helyes időzítést például az AIDA64-gyel vagy a CPU-Z-vel ellenőrizhetjük, ha pedig eltérést tapasztalunk, a BIOS-ban korrigálhatjuk az alapbeállításokat.

Néhány modul a CL7-es beállításokat is támogatja, ami rövidebb késleltetési időket jelent, ám ezzel csupán a szintetikus tesztek gyorsulnak, érezhetően jobb összteljesítményt nem fogunk elérni.

A fogyasztás is eltérő lehet az egyes modulok esetén: normál esetben 1,5 voltot fogyaszt egy DDR3-as modul, ám tuning esetén ez 1,65 voltra emelkedik, továbbá léteznek alacsony fogyasztású, 1,35 voltos modellek is. A tuning miatt megemelt feszültségszint a stabilitást hivatott biztosítani, a gép összfogyasztásában nem észlelhető. Az alacsonyabb feszültségszintű moduloknak mobil, azon belül is ultraalacsony fogyasztású rendszerek esetén van értelmük, ahol már ez az apró csökkenés is meglátszik az üzemidőn. A tuning hatásáról külön kiemelésünkben olvashatnak.

Mennyi memória kell egy mai gépbe?

Bármilyen eszközről vagy PC-ről legyen is szó, egyre több program fut párhuzamosan, a háttérben rengeteg folyamat, szolgáltatás lesi parancsainkat, amelyek mind egy szálig memóriát igényelnek. Emellett a programozók sem spórolnak a rendszermemóriával, a kívánt sebesség elérése érdekében minél több programmodult feltöltenek a RAM-ba.

Mindezek fényében egyértelmű, hogy 2 GB memória ma már egyszerű használathoz, például böngészéshez is kevés egy átlagos PC-be. A 4 GB már elegendő, de optimális sebességet csakis akkor kapunk, ha dupla csatornás kiépítést használunk, és lehetőleg a rendszer által támogatott szabványú RAM-modulokat építünk be. Ez Intel-rendszereknél 2×2 GB DDR3-1600-as kitet, AMD esetén pedig 2×2 GB DDR3-1866-os kitet jelent. Mindenképpen oda kell figyelnünk arra is, hogy 64 bites oprendszer fusson gépünkön, máskülönben a rendszer nem látja a teljes kapacitást.

Ha képet, zenét, videót szerkesztünk, játszunk, nagyméretű fájlokkal dolgozunk, vagy csak szimplán sok program fut egyszerre, mindenképpen 8 GB-ot válasszunk, amit 2×4 GB-os kiszerelésben építsünk gépünkbe. Ha úgy tapasztaljuk, hogy ebből csak kb. 6 GB-ot használ ki rendszerünk teljes mértékben, a fennmaradó tárhelyet is hasznosíthatjuk gépünk további gyorsítására (lásd keretes írásunkat a RAMdisk-ről).

A 8 GB-nál több rendszermemóriának az előnyeit csak azok fogják érezni, akik nagy adatbázisokkal, fájlokkal dolgoznak, virtualizációt használnak, professzionális szerkesztőket futtatnak, és egyszerre több ilyen program is fut gépükön.

CHIP

RAM-TUNING: SPORTNAK JÓ

A tuningolás nem új keletű a rendszermemóriák világában sem, szinte minden modulgyártó cég kínál a referenciánál garantáltan nagyobb órajelen üzemelő példányokat. Kérdés azonban, hogy vajon megéri-e a magas prémiumárat az akár 50%-kal magasabb effektív órajel.

AIDA64 3.0 RAM OLVASÁS/ÍRÁS

WINRAR

CYBERLINK MEDIAESPRESSO SW*

DIRT SHOWDOWN

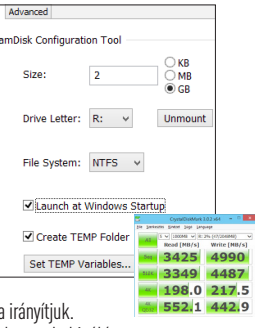
*: kisebb érték a jobb

A mérési eredményekből jól látható, hogy szintetikus tesztek alatt látványos a gyorsulás, és az órajelemeléssel közel azonos gyorsulást mérhetünk. Valós tesztekben ez az előny elolvad, és míg videotömörítésnél még 5 másodpercet nyerünk, addig játék alatt már nem is látszik a RAM-tuning.

A legújabb Intel-rendszernél Z87-es chipkészlettel már a DDR3-3000-es sebesség is elérhető megfelelő modulokkal, ám az ezért fizetendő prémiumárat nem kapjuk vissza teljesítményben. A jelenlegi rekord 4,6 GHz effektív órajel DDR3-as szabvány mellett.

Végeredmény: A memóriavezérlő által meghatározott RAM-sebességet mindenképpen tartsuk, ám efelett átlagos rendszernél nem érdemes megfizetni a tuningmodulok prémiumárát, mert azt teljesítményben nem kapjuk vissza.

RENDSZERMEMÓRIA MINT TÁROLÓ



8 GB vagy annál több rendszermemória mellett, általános kihasználás során nem biztos, hogy rendszerünk a teljes kapacitást aktívan kihasználja, de létezik egy nagyon hasznos, alternatív felhasználási módja is a rendkívül gyors memóriának. A RAMdisk egy olyan technológia, ami a rendszermemória egy meghatározott részét alakítja át hagyományos fájltárolóvá. A Windows betöltődésekor aktiválódó szolgáltatással egy olyan tárolót kapunk, amely még a ma kapható SSD-nél is sokkal gyorsabb, azonban van két nagy hátránya: egyrészt kapacitása egészen kicsi, másrészt a PC újraindításakor vagy kikapcsolásakor tartalma elvész. Ennek ellenére látványosan felgyorsíthatja gépünket, ha például az ideiglenes fájlokat, böngésző-gyorsítótárat, temp könyvtárat erre a meghajtóra irányítjuk.

Megbízható, gyors és ingyenes megoldás erre a célra az ImDisk, amely kiválóan támogat bármilyen Windowst, digitálisan aláírt driverrel dolgozik, és 64 bites Windows alatt nincsen méretbeli megkötésünk sem. Kezeléséhez az ImDisk Toolkitet megtalálják DVD-mellékletünkön, amivel a beállítás és a kezelés is roppant egyszerű.

RAM-MODULOK ÁTTEKINTÉSE

CHIP A TESZTELŐ AJÁNLATA

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

	16 GB (4×4 GB) DDR3-1600	8 GB (2×4 GB) DDR3-1600	8 GB (2×4 GB) DDR3-1333	4 GB (2×2 GB) DDR3-1333	4 GB (1×4 GB) DDR3-1333	2 GB (1×2 GB) DDR3-1333
AIDA64-3.00 CPU QUEEN/FPU JULIA	46 852/19 525 pont	46 879/19 523 pont	46 848/19 521 pont	46 822/19 521 pont	46 865/19 511 pont	46866/19 511 pont
AIDA64-3.00 RAM OLVASÁS/ÍRÁS	23 241/24 095 MB/s	23 966/24 152 MB/s	19 970/20 077 MB/s	20 007/20 099 MB/s	9991/9937 MB/s	9997/9933 MB/s
PCMARK 7 / COMP.	6065/19 620 pont	6074/19 597 pont	5969/19 262 pont	5983/19 374 pont	5371/15 871 pont	5391/15 706 pont
WINRAR	7661 kB/s	7827 kB/s	6964 kB/s	7096 kB/s	6596 kB/s	6544 kB/s
CYBERLINK MEDIAESPRESSO 6.7 SW/HW*	251/76 s	250/76 s	259/77 s	258/78 s	323/91 s	322/91 s
RENDSZERINDÍTÁS*	17,3 s	17,7 s	17,5 s	16,6 s	16,2 s	17,1 s
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	647/6085/49 923 pont	652/6112/49 326 pont	630/5874/46 297 pont	631/5908/46 889 pont	473/4636/31 213 pont	460/4653/31 581 pont
3DMark11 Entry	E1511 pont	E1551 pont	E1505 pont	E1495 pont	E1403 pont	E1401 pont
Dirt Showdown - 720p, HQ	28,3 fps	29,1 fps	27,7 fps	28,3 fps	23,6 fps	23,8 fps
Crysis 3 720p, LQ	21,3 fps	21,4 fps	20 fps	20,3 fps	13,6 fps	13,4 fps
Tomb Raider - 720p, MQ	27,6 fps	27,9 fps	26,8 fps	26,7 fps	19,3 fps	19,6 fps
Bioshock: Infinite - 720p, MQ	24,7 fps	24,9 fps	23,8 fps	23,6 fps	17,3 fps	17,4 fps

*: kisebb érték a jobb
Tesztrendszer: Intel Core i7-3770K, ASRock Z77 Professional-M, Kingston HyperX SSD 240 GB, ADATA 1200W PSU, Windows 7 x64
Tesztmemória-csomagok: 2×2 GB Kingston HyperX Blu DDR3-1600 KIT, 4×4 GB Kingston HyperX Genesis DDR3-1866 KIT

A legjobb ALKALMAZÁSOK UTAZÁSHOZ

Okostelefon mint útikönyv, idegenvezető és navigátor? Természetesen – csak a megfelelő alkalmazásokra van szükség. Cikkünkben ezeket válogattuk össze.

CLAUDIO MÜLLER/ROSTA GÁBOR

Gépkocsi

Google Maps+Navigation

Ingyen navigáció alapból

Alighanem a legjobb ingyenes navigációs szoftver jelenleg a Google Maps és a Navigation kombinációja, amelyet egyébként minden androidos mobilon megtalálunk. A térkép részletessége kiváló, a világ valamennyi országában működik, ráadásul képes a közlekedési adatok alapján is optimalizálni az útvonalat. Az új verziók további előnye, hogy a vektoros térképeknek köszönhetően az adatforgalom is minimális, ráadásul az útvonal megtervezése után igazából nincs is szükség további letöltésekre.

Waze

Közösségi térképépítés

Nemrég vásárolta meg a Google állítólag több mint 1 milliárd dollárért a Waze nevű közösségi navigációs szolgáltatást. A program teljes mértékben a felhasználóktól érkező adatokra épít, ezekből készül az alaptérképnél részletesebb úthálózat, a közlekedési helyzet, a POI-lista és az útvonalak tervezésekor figyelembe vett sokféle paraméter is. A program fordulóról fordulóra vezet végig minket az úton, használatát pedig a beküldött adatokat pontokkal jutalmazó kis játék teszi érdekesebbé.

Where's My Car

Parkolási memóriagondok ellen

Idegen városban egy többórás túra után könnyű eltéveszteni, hogy pontosan hova is parkoltunk autónkkal. Ezzel a kis alkalmazással elmenthetjük a pontos parkolóhelyet, így bármikor visszatalálhatunk hozzá. A szoftver a Google Maps segítségével dolgozik, így pontos útvonalat is kapunk térkép- és listanézettel.

Locus Free

Térkép túrához és városnézéshez

Az Android platformra elérhető egyik legkiválóbb térképes alkalmazás rengeteg online térkép-szolgáltatóhoz képes kapcsolódni, így biztosak lehetünk abban, hogy mindig az adott helyen elérhető legjobb lefedettséget kapjuk. A szoftver nem autós navigációra született, bár arra is használható, de igazán elemében túrázás vagy városnézés közben van. A térképek nemcsak online forrásból származhatnak, offline térképet is készíthetünk hozzá még otthon.

Hungarian Highway Info

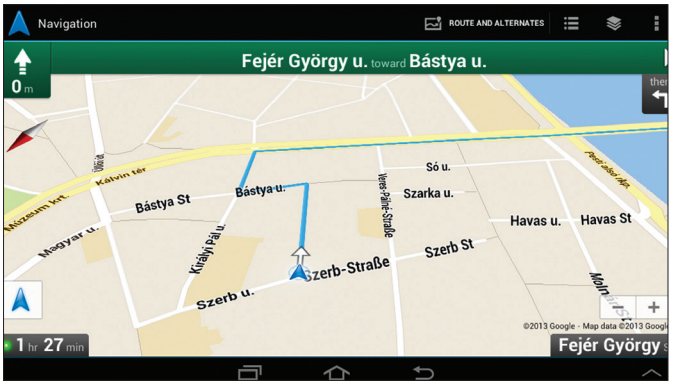
Aktuális autópálya-információk

Az autópályák előnye, hogy gyorsan és biztonságosan haladhatunk rajtuk – ám ha baleset vagy egyéb okokból dugó alakul ki rajtuk, akkor előfordulhat, hogy órákat vánszorgunk majd a tűző napon, mire elérünk a legközelebbi lehajtóig. A HHI egy magyar készítésű szoftver, amely az autópályák és főutak állapotáról tudósít bennünket. A piktogramos leírások mellett részletes információkat és – ahol elérhető – webkamerás képeket is kapunk.

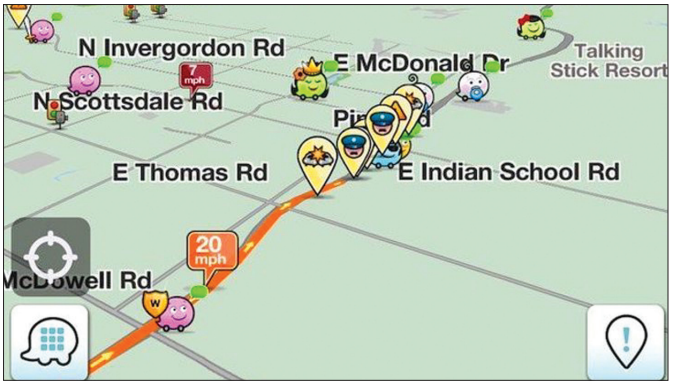
aCar

Teljes gépkocsimenedzsment

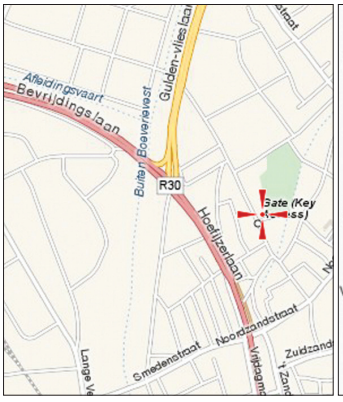
Ha főleg autóval utazunk, akkor érdemes kipróbálni az aCar nevű kis alkalmazást, ami kiválóan megfelel a gépkocsival kapcsolatos teendők nyomon követésére. A program megjegyzi a tankolásokat, kiszámolja nekünk a fogyasztást, figyelmeztet a kötelező és egyéb szervizek időpontjára és így tovább. További extra, hogy üzleti utakon képes pontos adatbázist készíteni az autóval kapcsolatos költségekről. →



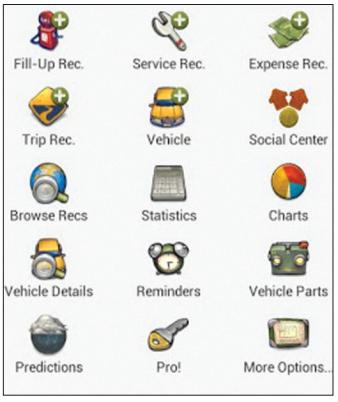
Az androidos telefonokon alaptartozékként megtalálható Google Maps az egyik legjobb ingyenes navigációs alkalmazás



A Waze a közösség erejét használja a térképes adatokhoz, így folyamatosan frissülő közlekedési információkat és POI-listát is kapunk



A Locus Free többféle térkép-szolgáltatót is ismer, többek között magyart is



Minden, autónkkal kapcsolatos fontos adatot fejben tart helyettünk az aCar

CellPark

A magyar Cellum Kft. által fejlesztett CellPark alkalmazások a mobilfizetéses rendszerrel is igénybe vehető parkolási rendszerek használatát könnyítik meg a lefedett városokban.

Parking Portal

Budapest és további 14 magyar város parkolási zónáit ismeri ez a program, amely nemcsak helyünket határozza meg a GPS segítségével, de fizetni is tudunk vele a parkolás után.

Mobilparkolás & E-matrica

A szoftver a GPS segítségével határozza meg, hogy éppen hol tartózkodunk, és ennek megfelelően automatikusan határozza meg, hogy melyik zónában kell fizetnünk a parkolásért.

Traffi Hunter

A traffipaxok működését jelző detektorok drágák, helyettük használhatjuk a folyamatosan frissülő, közösségi alapon is bővülő adatbázisra épülő Traffi Huntert.

IOS ANDROID WINDOWS PHONE

Előre tervezve

TripIt Travel Organizer

Egy helyen minden

Egy helyen az utazással kapcsolatos összes információ: regisztráció után csak el kell küldenünk a nyaralással kapcsolatos dokumentumokat (repülőjegy, szobafoglalás és autóbérlés igazolása stb.) a plans@tripit.com e-mail címre. A szolgáltatás automatikusan feldolgozza nekünk a leveleket, kiolvassa a releváns információkat, és egy áttekinthető felületen jeleníti meg azokat.

SkyScanner

A legjobb árakkal repülünk

Ez a mobilprogram több mint ezer légitársaság ajánlatát képes összehasonlítani. Csak adjunk meg egy repülőteret, és máris láthatjuk az olcsó járatokat – ha pedig pontos dátumot és úti célt is megadunk, akkor használható ajánlatlistát kapunk a lehetőségekről. A számunkra legjobb megoldás megtalálását többféle szűrő is segíti, az optimális ajánlat kiválasztása után pedig egy gombnyomással a foglalást lehetővé tevő oldalra jutunk.

Menetrend Droid

Vonattal és busszal

Mind a MÁV, mind pedig a különféle Volán-vállalatok menetrendjeiben kereshetünk ezzel az alkalmazással. A program online kapcsolatot igényel, és a menetrendek.hu, illetve a MÁV-START keresőjének segítségével működik, de azoknál jóval áttekinthetőbb eredményt ad (különösen a mobiltelefonok kisebb képernyőjén). Az eredmények tartalmazzák az indulási és érkezési időket, átszállásokat, vágányszámokat.

Traveler By Flightstats

Légi járatok adatai

A FlightStats.com nevű, repülőjáratok állapotáról tudósító weboldal mobilalkalmazása, ami nemcsak arról tudósít bennünket, hogy egy adott repülő éppen merre jár, hanem részletes statisztikákkal is rendelkezik egy adott járat, útvonal vagy repülőtér késéseiről. Igen kényelmes extra szolgáltatás, hogy útvonalunkat el is menthetjük, így folyamatosan figyelemmel kísérhetjük az indulási időpontokat, késéseket, ha pedig várunk valakit, láthatjuk, hogy gépe leszállt-e már.

BPMenetrend

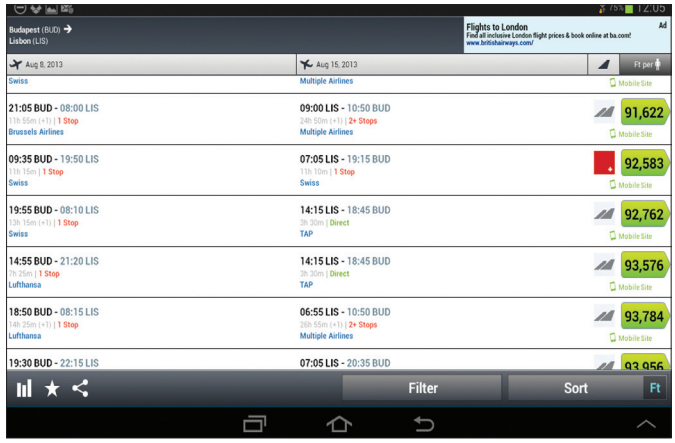
Megállókban toporgás helyett

A budapesti tömegközlekedés menetrendjét átlátható és személyre szabható módon megjelenítő program. A járatok listájában kereshetünk járatszám és megálló szerint, illetve lehetőségünk van az aktuális helyzetünkhöz legközelebbi megállókat érintő viszonylatok kilistázására is. Bár a szoftver sajnos útvonalat nem tervez nekünk, a leggyakrabban használt megállókat és járatokat elmenthetjük vele.

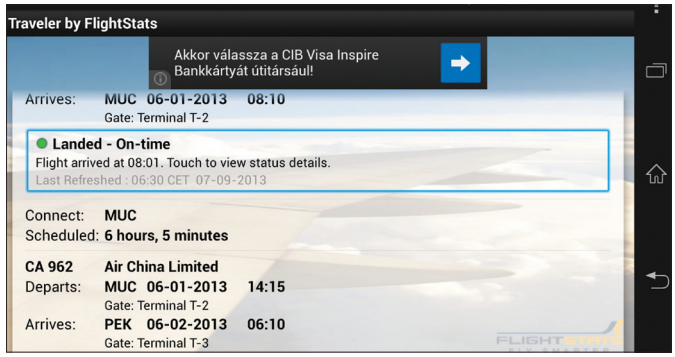
Frankfurt Airport

Segítőtárs Frankfurthoz

A Magyarországról induló járatot igénybe vevő utazóknak sokszor kell átszállniuk valamelyik nagyobb európai repülőtéren ahhoz, hogy elérjék végcéljukat. Ez gyakran egy frankfurti vagy müncheni átszállást jelent – ilyenkor lehet hasznos az előbbi repülőtér saját alkalmazása, amelyben tájékozódhatunk az aktuális indulásokról és érkezésekről, térképes segítséget kapunk a rengeteg kapu, étterem és bolt közötti eligazodáshoz és így tovább.

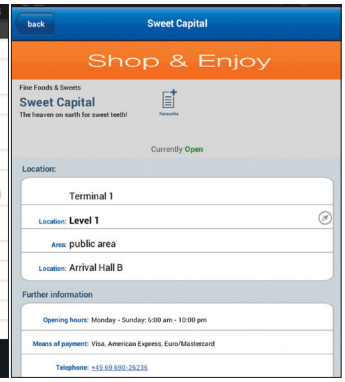


A SkyScanner óriási mennyiségű ajánlatból keresi ki nekünk a legjobbakat, és rögtön a foglalást is elintézi, ha szükséges



A Flightstatsra támaszkodó alkalmazásban valamennyi, a járatunkkal kapcsolatos információ megtalálható egyetlen képernyőn

Nemcsak járatszámra, de megállóra is kereshetünk a BPMenetrend programban



Minden, a frankfurti reptérrel kapcsolatos információt megtalálunk a szoftverben

Szegedi Közlekedés

Nemcsak Budapestből áll a világ – sok vidéki nagyvárosban is van tömegközlekedés. Ez a szoftver a szegedi lakosoknak és látogatóknak segít eligazodni a városban.

Telvira

Ígéretes program, a Menetrend Droid közvetlen konkurense, hasonló funkciókkal és érdekes extrákkal – például vonatok aktuális helyzetének követésével.

CheckMyTrip

A legtöbb hagyományos légitársaság az Amadeus IT Group foglalási rendszerét használja. Az ehhez kapcsolódó klienssel pillanatok alatt láthatjuk repülőjegyünket.

Wizzair Search & Price

A Wizzairhez fejlesztett alkalmazás, amivel a légitársaság kínálatában kereshetünk. Az úti cél megadása után a legjobb ár szerint is kereshetünk.

IOS ANDROID WINDOWS PHONE

Kiegészítők

CameraZoom FX

Komoly bővítés a kamerának

Alighanem a legjobb alkalmazás azoknak, akik szeretnék felturbózni a mobiltelefonba épített fényképezőgép képességeit. A szoftverrel érkező eszközök között van hatszoros digitális zoom, kézremegésjelző, időzítő és hangunkra reagáló exponálógomb is. Tíz különféle template, húsz színszűrő, torzító effekt és más hatás közül válogathatunk a fényképek szerkesztése közben.

Endomondo

Fitneszprogram mindenkinek

A vakáció nem feltétlenül jelenti azt, hogy végig az ágyban kell heverésznünk – sokak számára a kimozdulás egyben sporttal is jár. Az Endomondo rengetegféle sportban lehet társunk, így például futásban, túrázásban, biciklizésben vagy úszásban is. A program rögzíti a mozgással töltött időt, a megtett távot, kiírja az elégetett kalóriákat és segít az edzések összeállításában is.

Postagram Postcard

Egyedi képeslapok

Jópofa szolgáltatást nyújt a Postagram: egyedi képeslapok küldését a jó öreg posta segítségével. Az alkalmazás ingyenes, a szolgáltatásért azonban fizetnünk kell, Európában 2 dollárt, a fotókat pedig helyben is elkészíthetjük, vagy kiválaszthatjuk a Facebookról is. Kisebb korlátozást jelent, hogy üzenetünk legfeljebb 140 karakter hosszú lehet, de ez az SMS-en és Twitteren szocializálódott felhasználóknak nem jelenthet problémát.

Weatherbug

Részletes időjárás

Vakáció közben a várható időjárás az egyik legfontosabb információvá válik – nem véletlen, hogy az alkalmazásboltok tele vannak ilyen előrejelző alkalmazásokkal. A nemzetközi térfélen nekünk a Weatherbug tetszett eddig a legjobban: nemcsak napi, de órákra lebontott információkkal is szolgál, kinézete testre szabható, a hozzá tartozó minialkalmazás pedig nem foglal túl sok helyet a kezdőképernyőből.

Pack the Bag

Csomaglista készítése

Egy nagyobb utazás előtt komoly gondot jelenthet a csomag összekészítése – és különösen az, ha a repülőtéri feladás után jut eszünkbe, hogy kifelejtettünk valami igazán fontosat. A Pack the Bag segítségével nemcsak előre elkészíthetjük a szükséges tárgyak listáját, de ezt a listát el is menthetjük. A program ráadásul több utazási kategóriát is kínál, így például külön listát tárolhatunk egy háromnapos üzleti útra, egy egyhetes városnézésre és egy háromhetes vakációra.

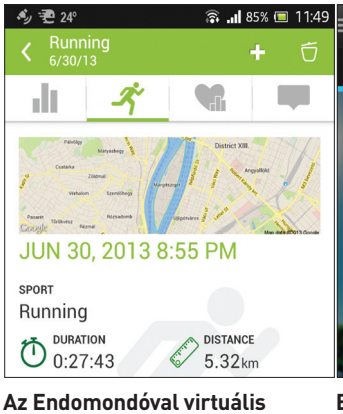
Blink

A legjobb fényképek

Különösen a lassabb okostelefonoknál probléma, hogy az exponálógomb megnyomása után sokat kell várnunk a fénykép elkészültére. Ilyen késleltetéssel szinte lehetetlen egy izgalmas pillanat elkapása – kivéve, ha a Blink for WP8 programot használjuk. Ez a szoftver már akkor elkezdi rögzíteni a képeket, amikor még meg sem nyomtuk a gombot, és ezt folytatja még egy ideig a gomb felengedése után is. A sorozatból a legjobb képet mi választhatjuk ki. →

A CameraZoom FX rengeteg hasznos segédeszközt tartalmaz azok számára, akik mobiltelefonnal fotózzák végig a nyaralásukat

Egyedi, saját fotóinkból készült képeslapokat küldhetünk bárhonnan a világból a Postagram segítségével – körülbelül 450 forintért



Az Endomondóval virtuális edzőpartnert is vihetünk magunkkal

Bárhol a világon pontos, órára lebontott előrejelzést készít a Weatherbug

Weber's On The Grill

A híres grillezőmárka alkalmazása 280 receptet tartalmaz, ezt egészíti ki 40 további ötlet szószokhoz, mártásokhoz és pácokhoz. Kerti sütögetéshez nélkülözhetetlen.

uPackingList free

Egyszerű és gyors listakészítő program, ami tökéletes utazásokhoz. Nemcsak a bepakolásban segít, de olyan teendőket is felvehetünk a listára, mint például öntözés stb.

Currency Converter

Külföldön a kisebb összegeket tartalmazó árcéldulák láttán könnyű elcsábulni, hogy aztán itthon érjen kellemetlen meglepetés bennünket. Használjunk tehát árfolyamváltót.

WorldMate

A híres, gyakorlatilag minden platformra elérhető utazásmenedzsment alkalmazás a különféle foglalásokból kiszűrt információk segítségével mindent észben tart helyettünk.

IOS ANDROID WINDOWS PHONE

Utazási segédek

Booking.com

Kényelmes alvás

A jól sikerült nyaraláshoz elengedhetetlen a jó szállás megtalálása – ebben segít nekünk a Booking.com. A rendszer több mint 310 ezer szálláshely ajánlataiban tud keresni, a találatokat pedig rengeteg módon szűrhetjük és rendezhetjük sorba. A foglalásokat is közvetlenül az alkalmazásból tudjuk intézni. A Booking.com nagy előnye a közösség: a rengeteg felhasználótól származó értékelés és fotó segít abban, hogy elkerüljük a kellemetlen meglepetéseket.

TripAdvisor

Turisták fóruma

A világ egyik legnagyobb utazási közösségi oldalán mindent megtalálunk: szállodák, éttermek és látnivalók értékelését, leírásokat és tanácsokat. Az alkalmazással menet közben is böngészhetünk a környéken található érdekes helyek között, így nem fordulhat elő, hogy két vendéglő közül mi a rosszabbat választjuk, vagy kihagyunk valami érdekes programot egy ismeretlen városban.

TRVL

Útikönyv iPadre

Ez az Apple táblagépére optimalizált utazási magazin jelenleg körülbelül 100. kiadásánál tart, és a világ számtalan területét fedi le – az Antarktisztól a Hawaii-szigetekig, Párizstól Ugandáig. Minden számban kiváló minőségű fotókat és angol nyelvű cikkeket találunk. Ami különösen tetszett nekünk, az az, hogy a TRVL-ben nemcsak a klasszikus turistacsalogató helyekről írnak, hanem tippeket is adnak kevésbé ismert helyszínekhez. Szöveges keresés helyett egy térképet kapunk, amelyen megtalálhatunk minden korábbi cikket.

Airbnb

Titkos tippünk szálláskeresőknek

A couchsurfinghez hasonló közösségi szállásadásról szól az Airbnb – de itt nem mások kanapéján alhatunk ingyen, hanem magánemberektől bérelhetünk szobát, lakást vagy akár egy egész házat is. A megszokott hoteleknél, panzióknál lényegesen nagyobb a változatosság, és nagyon kedvező áron találhatunk vele szállást még olyan városokban is, ahol híresen drágák a szállodák.

Foursquare

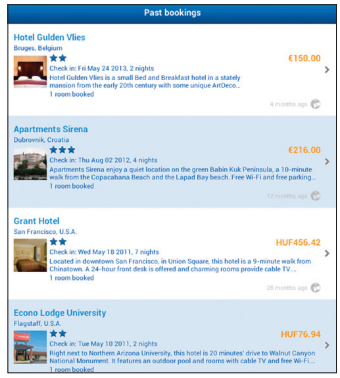
Játékból komoly segédeszköz

Idegen városban sokszor nehéz megtalálni azokat a helyeket, ahol nem a turistákat próbálják megkopasztani a helyi „gulaschsal", hanem valóban jó szolgáltatásokat nyújtanak. A közösségi játékként indult Foursquare viszont mostanra a TripAdvisor egyik legjobb konkurensévé nőtte ki magát, hiszen keresőjének segítségével pillanatok alatt rábukkanhatunk azokra az érdekes helyszínekre, amelyeket a helyiek is kedvelnek.

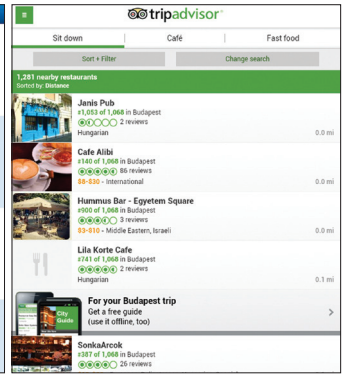
Free WiFi Finder

Roaming helyett ingyen net

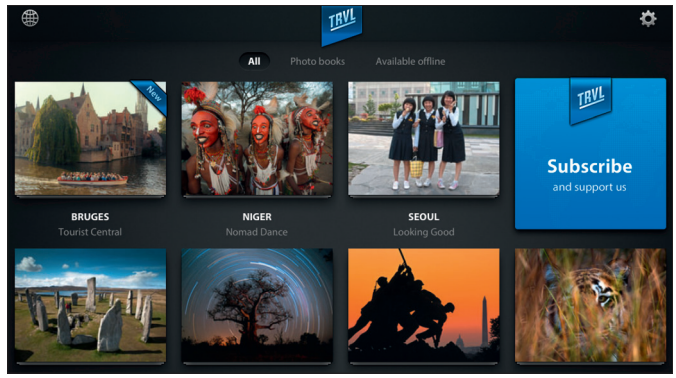
Érdekes kis alkalmazás a Free WiFi Finder, ugyanis azt ígéri, hogy internetkapcsolat nélkül, pusztán belső adatbázisára és a táblagép vagy mobiltelefon helyzetére támaszkodva jelzi nekünk a közelben működő ingyenes Wi-Fi-hozzáférési pontok helyét. Ennek előfeltétele természetesen a gyakran frissülő adatbázis.



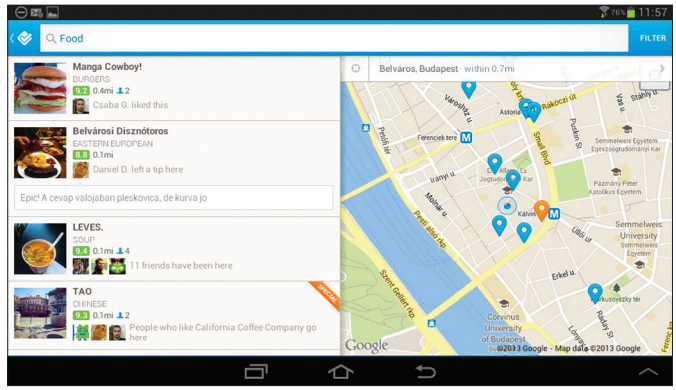
Több száz ezernyi szállás közül válogathatunk és foglalhatunk a Booking.com alkalmazásával



A Tripadvisor segítségével megúszhatjuk a turisták megkopasztására szakosodott helyeket



A TRVL egy igazi színes, képes utazási magazin, gyönyörűen kivitelezett cikkekkel. A kiadvány már több mint 100 helyszínről írt



A FourSquare használatával bárhol rábukkanhatunk azokra az éttermekre, pubokra és más érdekességekre, ahová a helyiek járnak

JetLag Genie

A nagy utazások egyik rákfenéje az időeltolódás, ami az arra érzékenyek első pár napját tönkreteheti. Ez a szoftver többféle gyakorlattal próbál segíteni a gyorsabb átállásban.

Talking Translator Pro

A Samsung Galaxy S4-felhasználók már élvezhetik a valós idejű fordító szolgáltatásait – a többieknek viszont a Talking Translator Próra lesz szükségük.

WhatsApp Messenger

Gyakorlatilag az SMS kiváltására használható az első évben ingyenesen működő, rengeteg pluszfunkcióval rendelkező WhatsApp Messenger.

Viber

Csak telefonszámunk alapján azonosít bennünket a VoIP-hívásokra használható Viber, ami így külföldön komoly pénzspórolási lehetőséget jelent.

IOS ANDROID WINDOWS PHONE

Apple vs. Samsung

Egyszerre a legnagyobb partner és a legádázabb ellenfél: az Apple és a Samsung viszonyában sok az ellentmondás. A két óriás közötti harc tétje az okostelefonok piacának uralma.

APPLE

Az Apple-felhasználók **81%**-a **elégedett** a telefonjával

Az idei év első negyedében **37,4 millió iPhone** talált gazdára Kaliforniában, ez a **világpiac 17,3%-a**

Az Apple Computer nevet azért választották, mert így az **Atari** elé kerülhettek a telefonkönyvben

A Greenpeace kritikájának hatására indította útjára **Steve Jobs** a Greener Apple nevű programot

Az **Apple márka** piaci értéke eléri a **185 Mrd dollárt**

Az Apple **6 dollárt** fizet minden egyes iPad után a készüléket gyártó **Foxconnak**

4,2 millió USD volt a cég ügyvezetőjének, **Tim Cook**-nak a fizetése a tavalyi évben

Az Apple a **Samsung** legfontosabb **üzletfele**

Az Apple profitja 2013 első negyedévében az előző évhez viszonyítva **17,8%**-kal **esett vissza**

0%-os adó: az Apple többféle trükköt használ leányvállalatai **adójának** csökkentésére

Egy iPhone 5 előállítása **48 ezer** forintba kerül

Az Apple körülbelül **72 800** embert foglalkoztat az **egész világon**

SAMSUNG

A Samsung mobiljait használók **76%**-a **elégedett** a telefonjával

A Samsung márka piaci értéke eléri a **21 milliárd dollárt**

A Samsungot vezető **3** igazgató összesen **9,8 millió dollár fizetést** kap évente

A Samsung bevétele 2013 első negyedében **41%**-kal nőtt az előző év hasonló időszakához képest

A Samsung Galaxy S4 **előállítási költsége: 75 000 forint**

A Samsung dolgozóinak száma eléri a **369 000 főt**

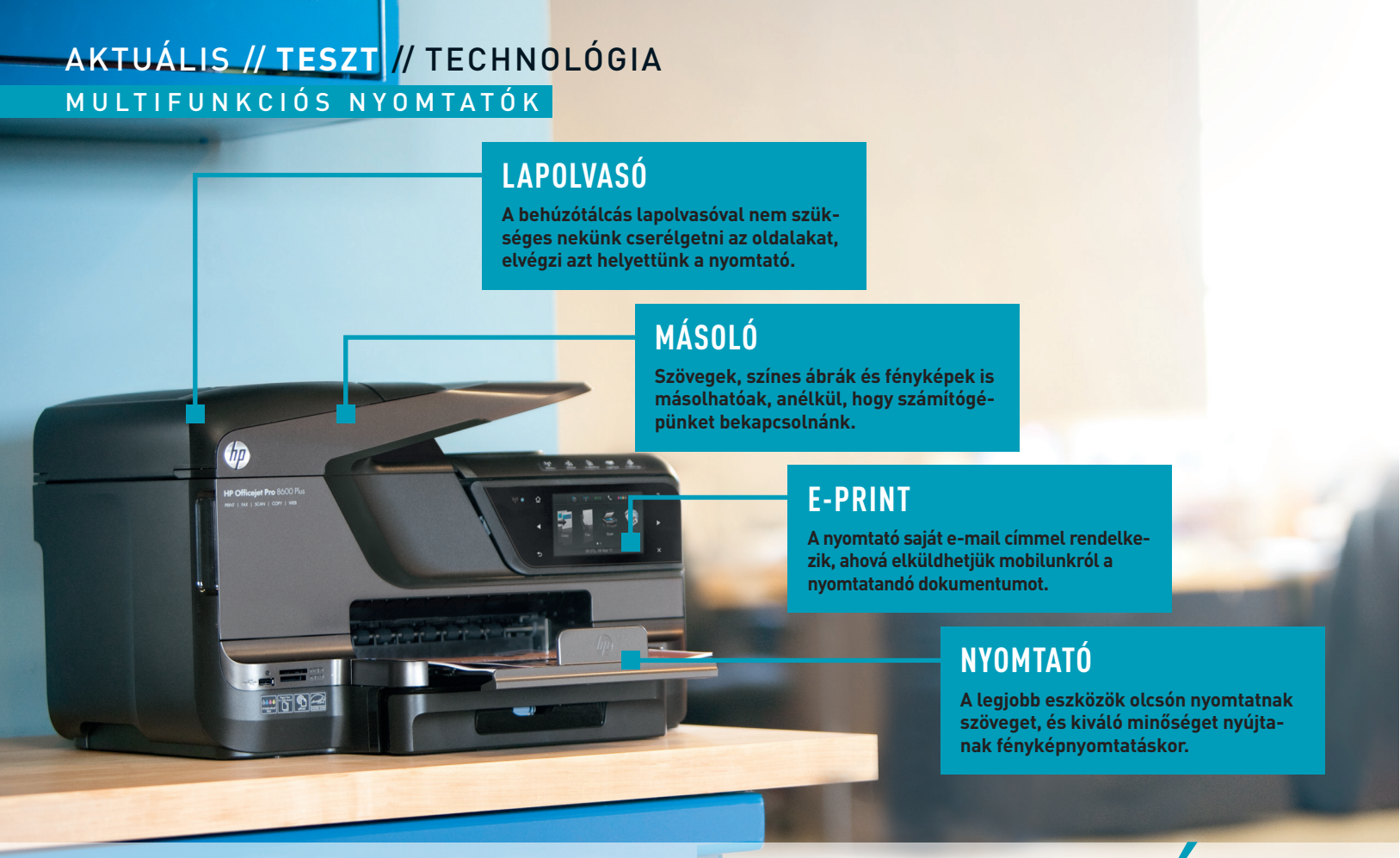
A Samsung 2013 első negyedében **70,7 millió** okostelefont adott el, ami a **világpiac 32,7%**-át jelenti

A Samsung Galaxy S4 5 Apple-szabadalmat sértett meg

A Samsung név jelentése **„3 csillag"** Ez az alapító **három fiára** utal

Az új Samsung notebookkijelző pixelsűrűsége **276 PPI** Ezzel szemben az Apple-é **csak 230 PPI**

A Public Eye cikke szerint a Samsung üzemeiben **50 munkás vesztette életét** mérgező anyagok miatt. A cég tagadja a vádakat



A LEGJOBB NYOMTATÓK otthonra, fotózásra és az irodába

A tintasugaras multifunkciósok minősége és költséghatékonysága eléri a lézerekét. Most 30 eszközt hasonlítottunk össze.

CHRISTOPH SCHMIDT/ROSTA GÁBOR

Ma már nem elég a nyomtatás, a printernek lapolvasóként, fénymásolóként és faxgépként is helyt kell állnia – hogy a hálózati nyomtatás lehetőségéről ne is beszéljünk.

A nyomtatásnak vége? Tény, hogy a dedikált nyomtatók piaca rohamosan zsugorodik: az A4-es fekete-fehér nyomtatók eladásai tavaly Magyarországon 45 százalékkal estek vissza. A multifunkciós eszközök, azaz a szkennelésre, fénymásolásra, esetleg faxolásra is képes berendezések népszerűsége is csökken, de messze nem ennyire, hiszen ugyanakkora helyigény mellett ezek jóval több funkciót képesek ellátni, miközben áruk sem sokkal magasabb az egyfunkciós printerekénél.

Az otthoni felhasználók számára a legérdekesebbek a 100 ezer forint alatti kategória tagjai, amelyek általában tintasugaras elven működnek. Bár lézeres berendezéseket is találunk már ennyiért, de ezek általában lassabbak, működésük pedig jóval kevésbé gazdaságos. Arról se feledkezzünk el, hogy a jó minőségű fotónyomtatás, ami otthoni környezetben még mindig fontos, csak a tintasugarasoktól várható el, a lézernyomtatóknak ez nem az erősségük. Sőt, ha őszinték akarunk lenni, még a legolcsóbb tintasugaras eszköztől is jobb képminőséget várhatunk, mint az egészen drága lézerektől, hiszen az utóbbiaknál nincs lehetőség a nagyon finom átmenetek folyamatos visszaadására, itt kirázólag a képpontok elosztásával (dithering) lehet trükközni..

Tesztünkben 30 ilyen multifunkciós tintasugaras nyomtatót hasonlítottunk össze, a 10 és 90 ezer forint közötti árkategóriából. A két legolcsóbb nyomtató a Canon Pixma MG2250 és MP230 – de téved, aki azt hiszi, hogy a 12 ezer forintért, amibe ezek kerülnek, gyenge képminőséget kap: ezen a téren kicsi a különbség a drágább és az olcsóbb modellek között. A gyenge pontokat a gyengébb kivitel és a költséges üzemelés jelenti, amit csak fokoz a magas tintafogyasztás, különösen színes ábrák és fotók esetében. Ezek a jellemzők egyébként általánosságban is igazak a kedvező árú multifunkciós berendezésekre: a kiváló képminőséget igénylő fényképek és színes

dokumentumok nyomtatása a működési időt és a költségeket is drasztikusan növeli, így jobban járunk, ha átgondoljuk: valóban szükségünk van-e ezekre.

Irodai eszközök: nagy munkákra

Az irodai célokra szánt nyomtatóknak nemcsak strapabírónak kell lenniük, hanem gyorsan és gazdaságosan kell dolgozniuk. Ez nemcsak az üzleti életben érdekes, hanem minden olyan helyen, ahol sokat kell nyomtatni, például orvosi rendelőkben, boltokban és így tovább. Tesztgyőztesünk, a HP OfficeJet Pro 8600 Plus kilóg a mezőnyből rendkívül alacsony üzemeltetési költségével – jórészt ennek köszönheti első helyezését is. Mindez a különösen nagy kapacitású XL patronokkal érhető el, a normál kapacitású tintapatronokkal már drágább a nyomtatás. Az OfficeJet 6500A Plus és a Brother MFC-J4510DW szintén kedvező áron dolgozik. Fontos, hogy minél többet nyomtatunk egyszerre, annál olcsóbb a lapköltség, hiszen a ki- és bekapcsolás is fogyaszt némi festéket. A nyomtatási sebesség tekintetében elenyésző a különbség az irodába és az otthonra szánt eszközök között. A legjobb eredményeket a Canon eszközei produkálták. A munkahelyi berendezéseknél elengedhetetlen a hálózati kapcsolat, és hasznos a többlapos, automata lapolvasó is. Nem árt, ha gépünk automata kétoldalas nyomtatásra (duplex) is képes, egyes irodákban pedig szükség lehet a már színesben is működő faxra is.

Fotónyomtatás: az igazi specialisták

Versenyzőink legtöbbje olyan jó minőségben képes fényképeket nyomtatni, hogy a végeredmény megkülönböztethetetlen a profi előhívó műhelyek munkáitól. A kifejezett fotónyomtatásra optimalizált multifunkciósok legalább öt tintapatront használnak, így finomabb árnyalatok visszaadására is képesek. Ezzel biztosítható, hogy a képeken ne jelenjenek meg halvány csíkok például az égbolton – ami az irodai és az általános felhasználásra tervezett eszközöknél bizony előfordulhat. Ezen a téren a Canon Pixma MG8250 teljesített a legjobban – nem meglepő, hogy ez hat tintapatront használ, a normál feketét ugyanis pigmentalapú fekete és egy szürke patron egészíti ki. Még a beépített lapolvasó is impozáns színhűséggel és felbontással rendelkezik, ezért az MG8250 fényképek másolására is kiváló.

A 60 ezer forintos nyomtató persze számtalan egyéb szolgáltatással is rendelkezik, aminek otthonunkban hasznát vehetjük: 3,5"-os színes kijelzőjén minden fontos információ megtalálható, kezelése pedig nagyon egyszerű. A helyi hálózathoz vezetékes és vezeték nélküli adapterrel is képes kapcsolódni, így az otthoni LAN-on található bármelyik eszközről nyomtathatunk vele. Beépített duplex egységével automatikusan képes kétoldalas dokumentumok nyomtatására – hasonlóan tesztünk többi, fotókra specializált multifunkciósához. A Canon ráadásul tesztünk leggyorsabbjának bizonyult mind képek, mind pedig szöveg nyomtatása esetén.

E-Print: nyomtatás a mobilról

A felső kategóriában ma már kötelező szolgáltatás az okostelefonokról és táblagépekről történő nyomtatás. A táblázatunkban szereplő e-mail nyomtatás arra utal, hogy a készülék saját e-mail címmel rendelkezik, amelyre elküldhetjük a nyomtatásra szánt képeket, dokumentumokat vagy PDF-fájlokat. Ezt megtehetjük számítógépről és mobil eszközről is, a funkciót pedig a nyomtatógyártó saját felhőszolgáltatása biztosítja, így a printer valójában folyamatos online kapcsolatban van. Az Apple esetében az AirPrint for iOS csak a helyi hálózatban található eszközökkel működik, de tény, hogy a mai multifunkciós eszközök már teljes mértékben készen állnak a vezeték nélküli mobil jövőre. →

CHIP SEBESSÉG ÉS FUNKCIÓK

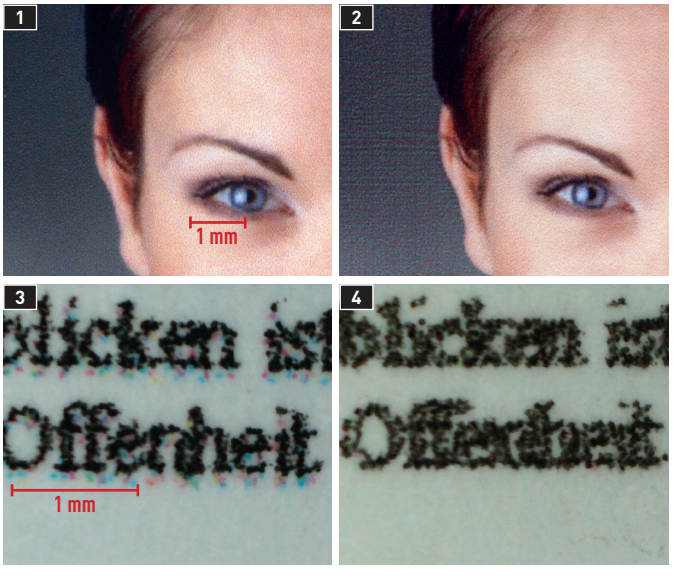
Annak a korszaknak, amikor a nyomtatók egy számítógéphez kötött egyszerű perifériák voltak, vége: a mai eszközök önállóan is kiváló minőségben dolgoznak.

E-PRINT A MOBILRÓL

Tesztgyőztesünk, a HP OfficeJet Pro 8600 Plus még mobiltelefonról is vezérelhető a HP saját alkalmazásával, a HP ePrintnek a segítségével, a nyomtatón magán pedig kis letölthető szoftverekkel egyszerűbb feladatokat is automatizálhatunk.

KÉPMINŐSÉG MIKROSZKÓP ALATT

Fotónyomtatáskor a legnagyobb gondot az egyszínű, csak árnyalataikban különböző felületek reprodukciója jelenti. Az Epson Expression Home X-405 **1** kiválóan oldja meg ezt a feladatot, a HP DeskJet 3070A **2** azonban kevésbé, a nagyításon felismerhető a rácsszerkezet. Szöveg esetében nagyon fontos a kontraszt és az éles kép. A HP PhotoSmart 7520 még a 2 pontos betűket is olvashatóan nyomtatja **3**, a DeskJet 3070A viszont már nem képes erre **4**.



ÚJ VILÁGREKORD

A HP OfficeJet Pro X551DW a tintasugaras multifunkciósok sebességrekordere. A trükkje, hogy nyomtatófeje fix, és a lap teljes szélességében dolgozik egyszerre. Tesztlaborunkban ugyan nem sikerült az ígért 70 oldal/perces sebességet produkálnia, de a 62 oldal/perc még mindig egy nagyon impozáns érték.

CHIP ÖSSZEGZÉS

Gyorsak, szépen dolgoznak, olcsón nyomtatnak és hálózatra is köthetőek – a tintasugaras multifunkciós eszközök legújabb generációja valóban elkényeztet bennünket. Gondoljuk azért át, hogy valóban mire van szükségünk: egy olcsóbb mindenesre, vagy esetleg egy célgépre, amelyért hajlandóak vagyunk többet is kiadni fotónyomtatás vagy irodai feladatok miatt?

Tesztgyőztes és irodai ajánlat: a HP OfficeJet Pro 8600 Plus, amelyet mindenekelőtt az alacsony nyomtatási költségek teszik jól választássá azok számára, akik sokat nyomtatnak

Ajánlatunk fotósoknak: a Canon Pixma MG8250 mindent jól csinál, és képminősége is kiváló – de nagyon drágán dolgozik

Legjobb vétel: a Canon Pixma MG2250 meglepően jó minőségben nyomtat, és lapolvasójának képességei is rendben vannak, ára pedig alig haladja meg a 10 ezer forintot

A nyomtatók és multifunkciós eszközök sebességének mérésére még mindig a kézben tartott stopper a leginkább alkalmas

MULTIFUNKCIÓS NYOMTATÓK

	Helyezés	Termék	Kategória	Összpontszám	Tájékoztató ár	Nyomtatási minőség (30%)	Nyomtatási költség (25%)	Szolgáltatások (15%)	Gazdaságosság (15%)	Nyomtatási sebesség (15%)	Nyomtatási idő (5 oldal szöveg)	Fogyasztás készenlétben	Zajszint nyomtatás közben (son)	Színek száma	Szkenner bemeneti tálcája	Automatikus duplex	Színes fax	USB	LAN	WLAN	PictBridge	E-mail	AirPrint/mobilapp
CHIP TESZTGYŐZTES	1	HP Officejet Pro 8600 Plus	Irodai	86,1	60 000 Ft	85	100	97	74	66	00:32	10,5	5,1	4	50	•	•	•	•	•	•	•	•/•
CHIP FOTÓTIPP	2	Canon Pixma MG8250	Fotó	82,5	62 000 Ft	90	51	91	94	100	00:32	19,5	3,2	6	–	•	–	•	•	•	•	•	•/–
	3	Canon Pixma MX715	Irodai	82,0	43 000 Ft	99	55	91	88	78	00:33	17,4	3,3	5	35	•	•	•	•	•	•	–	•/–
	4	Canon Pixma MG5250	Fotó	81,6	28 000 Ft	95	58	74	100	83	00:32	17,7	4,7	5	–	•	–	•	–	•	•	–	•/–
	5	Canon Pixma MG4250	Mindenes	80,8	20 000 Ft	100	61	63	89	85	00:49	13,5	4,6	4	–	•	–	•	–	•	–	•	•/•
	6	HP Officejet 6500A Plus	Irodai	80,1	46 000 Ft	87	79	90	68	70	00:46	10,2	5,1	4	35	•	•	•	•	•	–	–	•/•
	7	Brother MFC-J4510DW	Irodai	79,3	61 000 Ft	82	79	88	79	66	00:25	10,5	8,4	4	20	•	•	•	•	•	•	–	•/–
	8	Canon Pixma MX375	Mindenes	79,2	16 000 Ft	100	61	65	81	80	00:59	13,5	3,9	4	30	–	•	•	–	–	–	–	–/–
	9	Canon Pixma MX420	Mindenes	78,9	15 000 Ft	98	45	85	86	84	00:48	17,1	4	4	35	–	•	•	•	•	•	–	•/–
	10	Canon Pixma MG3250	Mindenes	77,8	17 000 Ft	100	61	54	77	86	00:55	13,5	5	4	–	•	–	•	–	•	–	–	•/•
	11	Brother MFC-J825DW	Irodai	77,4	53 000 Ft	88	54	100	75	75	00:36	15	4	4	20	•	•	•		•	•	•	•/•
	12	HP Photosmart 7520	Fotó	77,2	47 000 Ft	98	52	79	78	75	00:46	16,8	5	5	25	•	•	•	–	•	•	•	•/•
	13	Brother DCP-J925DW	Mindenes	76,8	45 000 Ft	88	54	93	75	78	00:36	15	4,2	4	20	•	–	•	•	•	•	•	•/•
	14	Canon Pixma MX410	Mindenes	76,4	10 000 Ft	98	44	76	80	84	00:48	17,1	4	4	35	–	•	•	–	•	•	–	•/–
	15	Brother MFC-J625DW	Mindenes	76,5	39 000 Ft	88	54	96	75	73	00:36	15	4,1	4	20	•	•	•	–	•	•	•	•/•
CHIP LEGJOBB VÉTEL	16	Canon Pixma MG2250	Mindenes	75,9	12 000 Ft	100	61	47	72	85	00:56	13,5	5,1	4	–	•	–	•	–	–	–	–	–/–
	17	Brother DCP-J725DW	Mindenes	75,5	42 000 Ft	88	54	89	75	73	00:36	15	4,8	4	20	•	–	•	–	•	•	•	•/•
	18	Epson WorkForce 3520DWF	Irodai	74,6	37 000 Ft	75	66	89	100	48	00:29	14,4	6	4	30	•	•	•		•	•	•	•/•
	19	Canon Pixma MX435	Mindenes	73,0	21 000 Ft	99	61	75	66	46	00:53	13,5	8,2	4	30	–	•	•	–	•	•	–	•/–
	20	HP Envy 120	Mindenes	72,5	71 000 Ft	94	50	57	85	70	00:59	17,1	14,8	4	–	•	–	•	–	•	•	•	•/•
	21	HP Photosmart 7510	Fotó	72,4	45 000 Ft	92	50	68	71	76	00:46	16,8	4,9	5	25	•	–	•	–	•	–	•	•/•
	22	Brother DCP-J525W	Mindenes	71,4	32 000 Ft	91	55	67	75	60	00:41	15	4,1	4	–	–	–	•	–	•	–	•	•/•
	23	HP Photosmart 5520	Mindenes	67,4	30 000 Ft	96	47	53	74	52	00:43	16,8	6,5	4	–	•	–	•	–	•	–	•	•/•
	24	Canon Pixma MP230	Mindenes	67,0	12 000 Ft	97	44	37	65	77	00:53	17,1	6,2	4	–	–	–	•	–	–	–	–	–/–
	25	Epson Stylus SX435W	Mindenes	66,3	21 000 Ft	86	48	58	90	42	01:13	18	4,1	4	–	–	–	•	–	•	–	–	•/–
	26	HP Envy 110	Mindenes	65,3	71 000 Ft	88	50	55	77	44	01:01	17,1	3,5	4	–	•	–	•	–	•	•	•	•/•
	27	Brother DCP-J315W	Mindenes	63,7	32 000 Ft	91	40	60	72	44	01:31	20,7	3,4	4	–	–	–	•	–	•	–	–	•/•
	28	Epson Expression Home XP-405	Mindenes	63,4	21 000 Ft	86	38	64	84	39	00:54	24	7,7	4	–	–	–	•	–	•	–	•	•/•
	29	HP DeskJet 3070A	Mindenes	62,3	20 000 Ft	87	54	31	63	57	00:41	16,8	4,9	4	–	–	–	•	–	•	–	•	–/–
	30	Epson WorkForce WF-2510WF	Mindenes	61,2	23 000 Ft	83	37	59	86	35	00:55	24	5,4	4	–	–	•	•	–	•	–	•	•/–

CSÚCSKATEGÓRIA (100-90 PONT) FELSŐ KATEGÓRIA (89-75 PONT) KÖZÉPKATEGÓRIA (74-45 PONT) NEM AJÁNLOTT (45 PONT ALATT) ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) •Igen –Nem *Nyomtatás PC nélkül

Van, ami elérhetetlen…

MOTORREVÜ
www.motorrevu.hu

…és van, ami csak **790 Ft**!
éves előfizetőknek 580 Ft!

Keresse havonta
az újságárusoknál!

TELEPÍTÉSI TANÁCSOK

FIGYELEM! A most megjelent, a CHIP DVD-ről is telepíthető (64 bites) Windows 8.1-frissítés csupán Preview kiadás. Feltelepítésével minden beállításunk, programunk megmarad, ám a rendszer nyelve angolra vált. Fontos tudni, hogy a bétás változatot csak az OS teljes alaphelyzetbe állításával lehet eltávolítani, vagyis minden beállításunkat és programunkat letörli az oprendszer még akkor is, ha a végleges 8.1-es frissítést szeretnénk feltelepíteni.

WINDOWS 8.1: az újraindítás

Ősszel újra nekifut a Windows 8-nak a Microsoft, és ha törik, ha szakad, sikerre viszi – és semmit sem bíz a véletlenre.

ERDŐS MÁRTON

A Win8.1 PC-n és tableten is határozottan jobb lett, ráadásul ingyenes frissítéssel – csak lelkesedni tudok érte, de hogy ez meghozza-e a sikert, azt nem lehet tudni.

Egyszer fent, egyszer lent – hangzott a jóslat a Windows 8 bemutatása előtt. Sokan úgy okoskodtak, hogy a sikeres XP, a bukott Vista és az ismét sikeres Windows 7 után a sorminta szerint egy bukásra ítélt Windows következik. Nos, ez ugyan nem igaz, de tény, hogy a Win8 elmúlt fél éve nagyon nem úgy alakult, ahogy a Microsoft eltervezte. A megoldás? Visszakozni már nem lehet, ha az élőcsempére váltották a Start menüt és megcélozták az érintőkijelzőket, akkor ehhez ragaszkodni kell, de azért érdemes hallgatni a felhasználókra is, hogy a végén valahol középen találkozzanak az igények.

Szervizcsomag helyett újratervezés

Kevés, sőt talán még egy olyan Windows sem jelent meg, ami javítócsomag helyett egy komplett újratervezést kapott volna. Márpedig a Windows 8 nem bukhat el, ezért a Microsoft a megjelenés óta eltelt közel egy évben (a gyártásra jelölt változat már tavaly nyáron elkészült) azon fáradozott, hogy minden kifogásolt részt kicseréljen. A Windows 8.1-ként megjelenő frissítésbe a biztonsági és egyéb, kötelező javítások mellett az anno időhiány miatt kihagyott modulok közül került be jó néhány. Ami azonban ennél is fontosabb, hogy a visszajelzések és kutatások alapján a rendszer legkevésbé kedvelt részeit alaposan átszabta a Microsoft. Cikkünkben sorra vesszük az újdonságokat, változtatásokat, és megmutatjuk, miért lesz sikeresebb a ráncfelvarrt Windows 8.1, mint elődje.

Változó idők

Nagy kérdés, hogy az ingyenes, áruházból letölthető frissítés, ami alaposan átszabja a vitatott oprendszert, meghozza-e a várva várt sikert. Sokan arra számítanak, hogy a teljes OS ára is csökkenni fog, vagy legalábbis lesz a tavalyihoz hasonló frissítési akció régebbi Windowsok tulajdonosai számára. Piaci elemzők szerint az ugyancsak frissített Windows RT háttérbe szorul, a Windows 8 sikerét pedig az olcsó (150-300 euró), Intel Atom-os tabletek hozzák meg, ahol a Win8 kezelőfelülete a legjobban érvényesülni tud, az x86-os kompatibilitásnak pedig nincsen konkurenciája.

KEZELŐFELÜLET:
Start és asztal

A legtöbben az asztalindítást és a Start menüt hiányolták – a Windows 8.1-ben mindkettő benne van, de persze némi csavarral.

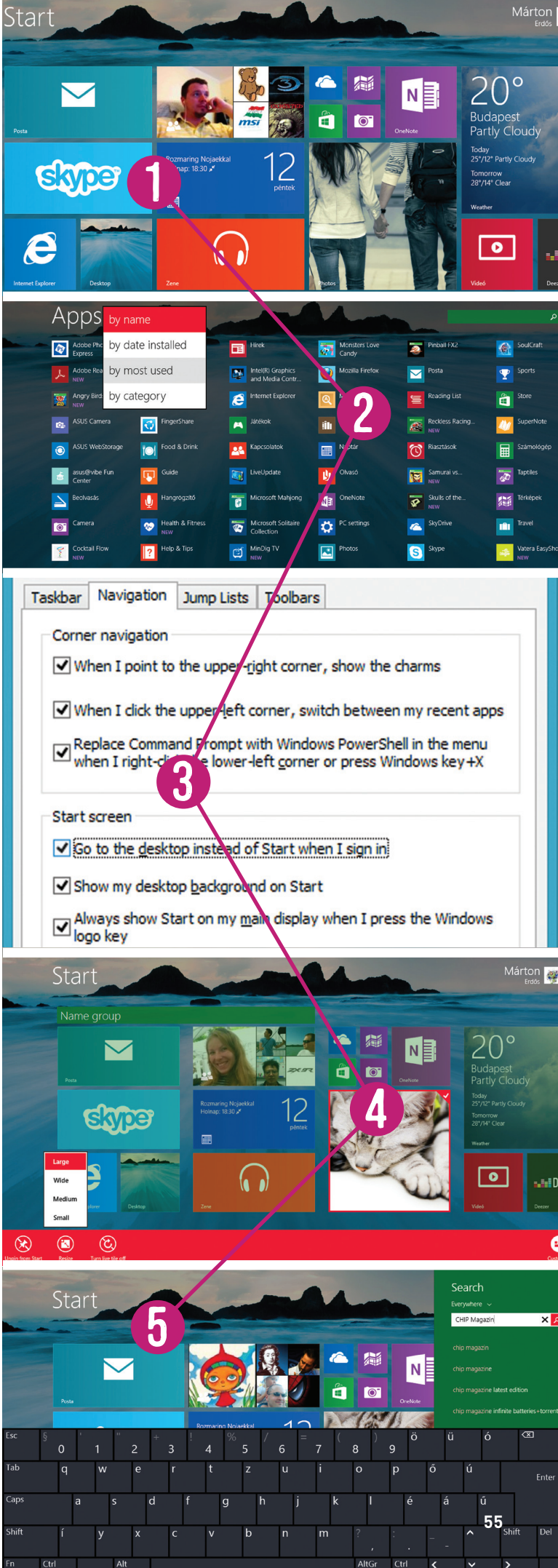
1 START MENÜ MÁSKÉPP Igen, a Windows 8.1-ben visszahozza a Microsoft a Start menüt! Sokak számára ez a legnagyobb és legfontosabb hír, ám nehogy azt várja bárki is, hogy a Microsoft szembefordul saját magával és az élőcsempés Kezdőképernyővel, hogy a Win7-ben megszokott menüt adja vissza. A Win8.1 asztalán a bal alsó sarokban egy Windows jelet találunk, amire ha rábökünk, a felugró menü helyett a Kezdőképernyőre vált vissza az OS, ahol az élőcsempék fogadnak – azok az élőcsempék, amiktől annyi, Start menühöz és asztalhoz szokott felhasználó menekült. Mi ennek ellenére a használat során abszolút kézre állónak találtuk az új menügombot, ami az átalakított Kezdőképernyővel hatékony segítség.

2 CSEMPÉK HELYETT IKONOK Szeretnénk Win7-szerű Start menüt? Állítsuk be, hogy a Windows gombra az élőcsempés Kezdőképernyő (Start) helyett mindig az Apps view-t kapjuk. Ez egy oldalon listáz minden feltelepített programot, amik között működik a globális keresés. A listát több szempont alapján is rendezhetjük, sőt, a Windows előreveszi gyakran használt programjainkat, ami nagyon hasznos.

3 INDÍTÁS ASZTALLAL Általunk is kritizált tulajdonsága a Win8-nak, hogy még hagyományos PC esetén sem engedi a rendszer, hogy bejelentkezés után azonnal a klasszikus asztalt kapjuk. Ez a Windows 8.1-gyel megváltozik, és a tálca tulajdonságainál (Properties), a klasszikus asztalon beállíthatjuk, hogy a Kezdőképernyő helyett rögtön a klasszikus asztallal induljon gépünk. Ez egy hiányzó szolgáltatás volt, és nagyon hasznos minden, nem érintőkijelzős gépen.

4 AZ IGAZÁN HASZNOS KEZDŐKÉPERNYŐ Előnyére változott a Kezdőképernyő, méghozzá úgy, hogy a Windows Phone 8-ban (WP8) bemutatott és bevált kezelést ültette át a Microsoft a fő oprendszerbe is. A csempék itt kötött helyen vannak, amiket szerkesztési módban helyezhetünk, méretezhetünk át – egyszerre akár többet is. A méretek közt megjelent a miniatűr 1×1-es és az óriási, 4×4-es is, amik mind hasznosnak bizonyultak teszünk során. A csoportok elnevezése is egyszerűbb lett, szerkesztési módban egyszerűen kattintsunk a csoportok felső fejlécére, és máris beírhatjuk az appcsoport nevét.

5 JAVÍTOTT KÉPERNYŐ-BILLENTYŰZET Érintőkijelzős Win8.1-es eszközöknél javított billentyűzetet kapunk, ami számos apró ötletnek köszönhetően kiválóan kezelhető tasztatúra a táblagépek világában. A jól szegmentált billentyűket leütve azonnal kapunk javaslatokat, amik közt a [SPACE] billentyűn végigsimítva választhatjuk ki a keresett, helyes szót. Ha több funkciója is van a billentyűnek, megérintés közben egy picit mozdítsuk el az ujjunkat, és máris kiválasztottuk az alternatív karaktert – elmondva nehéz, gyakorlatban könnyű. →



SZEMÉLYRE SZABÁS: kényelmi funkciók

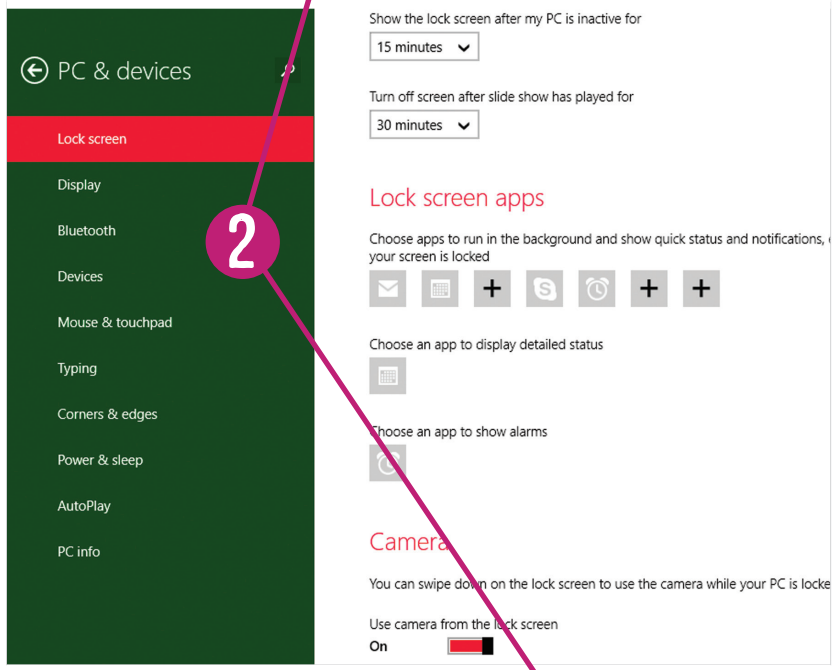
Új és hasznos megoldásokat már eddig is láthattunk a Win8-ban, ám a frissítéssel még több szolgáltatás szolgálja kényelmünket.

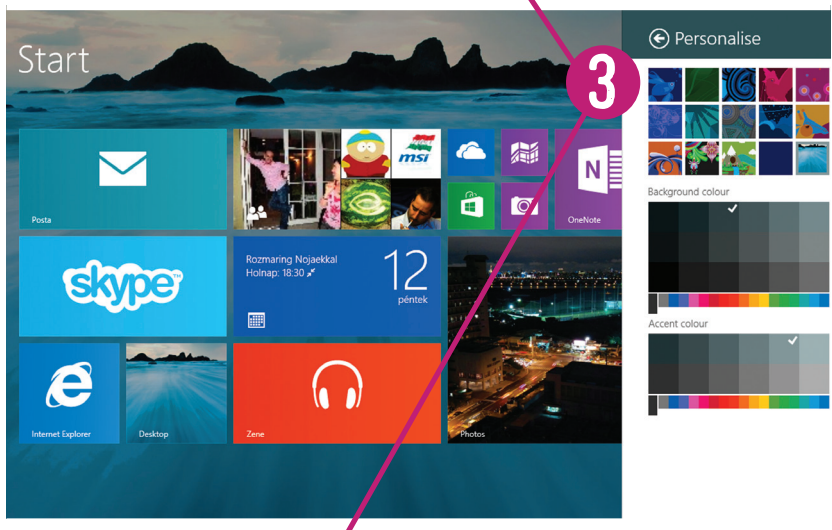
1 LEOSZTOTT KIJELZŐ A táblagépek viszonylag kis kijelzőjénél nem jelent különösebben nagy problémát, hogy egyszerre csak egy alkalmazás főablaka látszik, de 10 colos vagy ennél nagyobb kijelzőnél, különösen HD-nál nagyobb felbontás esetén már sokkal jobb lenne egyszerre több app képét is látni. Nem is beszélve a hagyományos PC-kről, ahol notebook esetén 14-17, vagy asztali gépnél 22-27 colos monitor előtt ülve már elfogadhatatlan, hogy például a Skype fusson teljes képernyőn csupán chatre. A Win8-ban kettéoszthattuk a képet, ám ez igen limitált volt a fix 80/20-as aránnyal, ezért a frissítés elhozza a teljesen szabadon felosztható kijelzőt: akár fele-fele képernyőn is futhatnak az alkalmazások. Ha nagy felbontású kijelzőnk van, akár 3-4 app is futhat külön sávokban. Ezzel a kiegészítéssel már akkor is hasznos új generációs Windows-appokat használnunk, ha közben munkánk 99%-át a hagyományos asztalon végezzük.

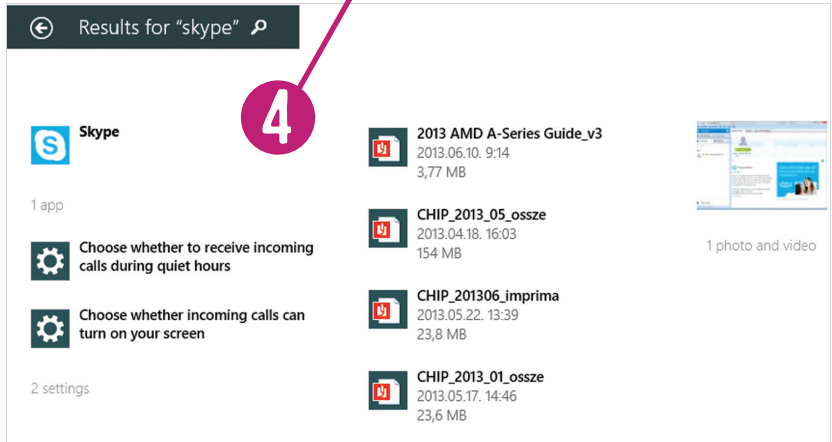
2 FÉNYKÉP LEZÁRT GÉPPEL A legtöbb okostelefonnál elérhető a fényképezőgép már zárolási képernyőn is, így nem kell feltétlenül belépnünk ahhoz, hogy gyorsan készítsünk egy-egy képet. Ez a funkció a Win8.1-ben is benne van – mindössze a zárolási képernyőt fentről lefelé kell pöccinteni és máris indul a fényképező alkalmazás. Itt képet készíthetünk, illetve az aktuálisan készített fotókat törölhetjük – a régebbi képek eléréséhez, illetve a további opciókhoz (pl. megosztás) már be kell jelentkeznünk.

3 HÁTTÉRKÉPCSERE BÁRHOL Tavaly, a Win8 tesztelésekor megmutattuk egy teljesen laikus végfelhasználónak az új kezelőfelületet, aki nem is értette, hogy miért nem lehet tetszőleges háttérképet beállítani a Kezdőképernyőn. Nos, a Win8.1-ben végre bármilyen képünket betehetjük az élőcsempék mögé, amit emellett a klasszikus asztallal is szinkronizál a rendszer. A zárolási képnél sem kell egyetlen, statikus képpel beérnünk. A WP8 mintájára itt a Bing háttérképeit is választhatjuk, illetve a saját képeinkből is képes a rendszer fotóvetítést betenni ide.

4 A LEGJOBB KERESŐ A Win8-at sok minden miatt lehet szidni, de a keresője már kezdetben is nagyon hatékony és gyors volt, csak a kezelése, találati oldala nem volt könnyen kezelhető. Ez most alapjaiban változott meg, ahogy a sebességén is tovább javítottak. A lokális keresést a Bing is kiegészíti ajánlásokkal, sőt, előző kereséseink alapján rangsorol is a rendszer és – feltéve, hogy engedélyezzük – tartózkodási helyünket is felhasználja. Például a Skype szóra keresve indíthatjuk a telepített appot vagy átugorhatunk az áruházba, minden olyan beállítást egy helyen látunk, ami a Skype-pal kapcsolatos, minden olyan dokumentumot megkapunk, amiben említésre kerül a Skype, ha pedig oldalra mozgatjuk a képet, a Skype weboldalára, a Wikipedia oldalára stb. juthatunk egyetlen pöccintéssel.







NAGYGENERÁL: szolgáltatásarzenál

A frissítéssel a kernelbe és a szolgáltatásokba is belenyúlt az MS, amire itt-ott szükség is volt. Az eredmény abszolút biztató!

1 ÚJ ÁRUHÁZ, ÚJ SZOLGÁLTATÁSOK Az alkalmazás-áruházak versenyében nem egyszerű a Microsoft helyzete, ráadásul egyelőre seregnyi hajtó az iOS és az Android mögött messze lemaradva. Márpedig ez alapvető követelmény a hőn áhított sikerhez, ezért a fejlesztők itt is jó néhány dolgot javítottak. Sokat javultak a Windowszal automatikusan települő appok, így a Posta, a Zene, a Videó és a Kamera alkalmazás is – utóbbinál megjelent a panoráma funkció is. Emellett az Áruház felülete is átalakult, így valóban könnyebb a böngészés, az értékelések és az árak már a főképernyőn is látszanak, és beállíthatjuk, hogy minden appunk automatikusan frissüljön. Nem utolsósorban pedig tesztünk alapján érezhetően gyorsult is a Windows Áruház.

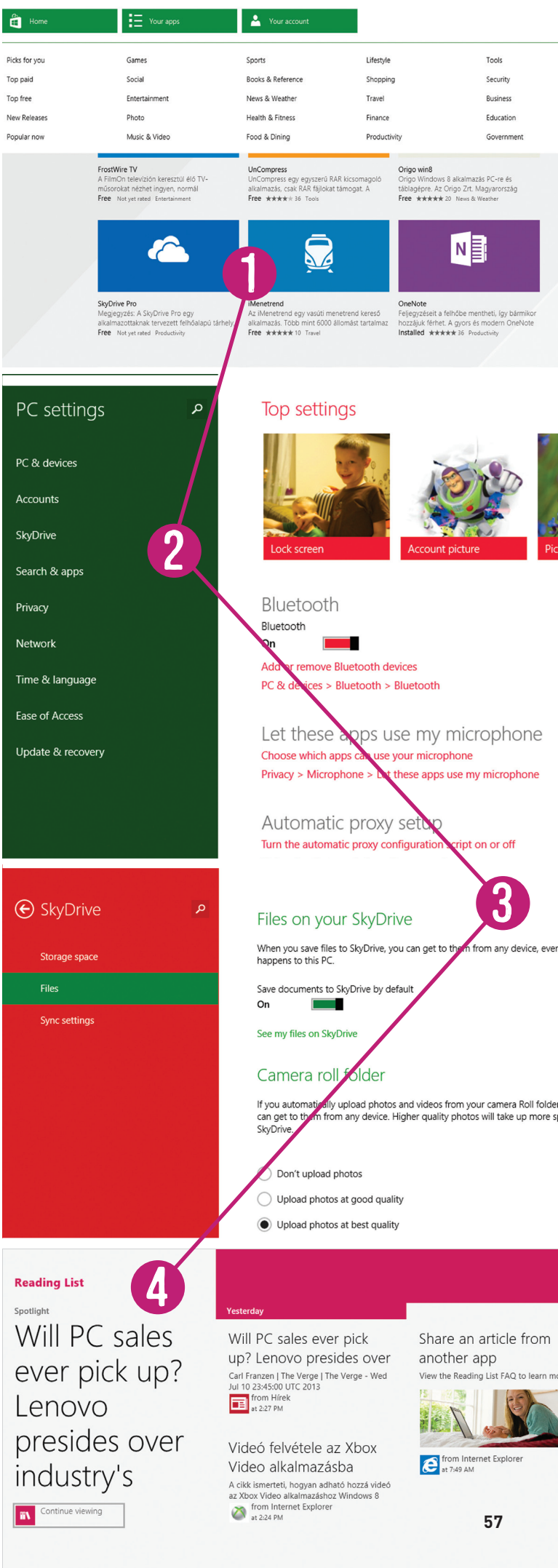
2 GÉPHÁZ, AMELY TÉNYLEG HASZNOS Ahogy a kezelőfelület kettévált a Windows 8-ban, úgy szakadt ketté a Vezérlőpult is. Az új Gépházból azonban számtalan opció hiányzott, túlságosan széttördelt volt, a beállítások pedig rendezetlenek.

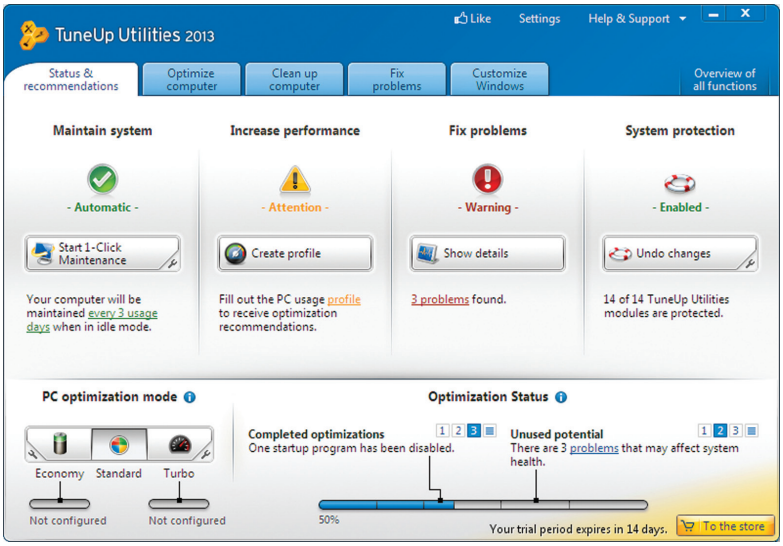
Az új Gépházra rá sem fogunk ismerni: gyors, kevés főmenü, logikusan rendezett beállítások, több opció. Az appkezelés igazán erős lett, így láthatjuk, mi mennyi helyet használ, illetve a már nem használt alkalmazásokat el is távolíthatjuk. A Gépházban immáron a SkyDrive-beállítások is elérhetőek, és többek között itt aktiválhatjuk egyetlen pöccintéssel a rendszerszintű fájlverzió-követést is.

3 SKYPE, SKYDRIVE-INTEGRÁCIÓ A Skype még nem 100%-osan vette át a szerepét a Live Messengernek, de már alapvető része a rendszernek – ugyanakkor egyelőre nem települ automatikusan. Ha viszont Skype-hívás érkezik lezárt eszközünkre, azt akár lezárt táblagéppel vagy PC-vel is felvehetjük, nem szükséges előtte feloldani a zárolást. Persze mindezt a Gépházban pillanatok alatt letilthatjuk.

A SkyDrive-integráció is javult, így már a fájlböngészőben, hagyományosan is elérjük fájljainkat, ami azonban még fontosabb, hogy már nem szükséges külön telepítenünk az asztali alkalmazást ahhoz, hogy offline is elérjük fájljainkat. Ha elindítjuk a SkyDrive appot, a beállításokban engedélyezzük az offline szolgáltatást.

4 ÚJ APPOK Egészen új és hasznos appokat is kapunk a frissítésbe csomagolva. Ezek között van egy mindenre képes számológép, amely mértékegység-átváltásra is alkalmas. A rendszer része az egyszerű, de hatékony Hangrögzítő app, egy szkennerkezelő (Beolvasás), ébresztőóra, Health and Fitness és Food and Drinks. A Reading List a Megosztás menüponttal kombinálva nagyon hasznos újdonság – ide gyűjthetjük össze más appokból a később elolvasandó cikkeket, bejegyzéseket, weboldalakat. Mindemellett az Internet Explorer is megújul, és a 11-es verzió még jobban kezeli a manapság használatos szabványokat, némileg átalakult a kezelőfelület, nincs korlátozva a fülek száma, illetve a sebességen is tovább javítottak a fejlesztők.





S.A.D. TUNEUP UTILITIES 2013

Hatékonyabb optimalizálás, használható eszközök

Az S.A.D. minden évben kiadja rendszeroptimalizáló programjának legújabb verzióját, így idén természetes volt az új kiadás megjelenése. Ezzel a rendszerességgel sok esetben probléma szokott lenni, hiszen a készítők kínjukban már olyan opciókat is beépítenek, amelyek csak jól mutatnak, de nem hatékonyak. Esetünkben erről szó sincs, szerencsére a hatékonyság növelésére helyezték a hangsúlyt. A Windows felgyorsításához egy elég sokoldalú programot kapunk, amely Windows 8 alatt is működik. Tesztgépünk elemzése során szokás szerint a nem használt állományokat kereste meg, majd kitért a felesleges registry-bejegyzésekre. Ezt követte a rendszerrel feleslegesen induló programok kiszűrése, és még a kikapcsolás során lefutó műveletek sem maradtak ki. Ami az elemzés idejét illeti, közel kétszer volt gyorsabb ez a program, mint az IObit Advanced System Care. A hibás linkek, sütik és internetes nyomok eltüntetése a korábbi verziónál pontosabban működik, ugyanazon a rendszeren háromszor annyi hibás és elárvult bejegyzést talált, mint elődje. Ezenkívül a böngészés során a gépünkre került sütiket, letöltött átmeneti állományokat és a beírt jelszavakat is megbízhatóan törli. Mi több, az állandó Flash-sütiket, más néven szupersütiket is el tudja távolítani.

A takarítás mellett kiválaszthatjuk azokat a programokat, amelyekre mindig szükségünk van, a többit a program „deaktiválja”, azaz csak szükség esetén indítja el.

A Live Optimization automatikusan változtatgatja a frissen indított programok prioritását terhelt rendszer esetén, így azok gyorsabban indulnak. Ugyanígy a már futó, velünk kommunikálni próbáló programokat is előtérbe tudja helyezni.

ÉRTÉKELÉS: A TuneUp Utilities visszaszerezte hírnevét, hiszen a korábbinál hatékonyabb karbantartó eszközt biztosít ismét a tapasztalatlan felhasználók számára is kezelhető formában.

+ Hatékony eszközök, szupersütitörlő, egyszerű kezelhetőség

– A Windows 8-as felületét nem lehet egyedivé tenni

€ Tájékoztató ár: 40 euró

TECHNIKAI ADATOK

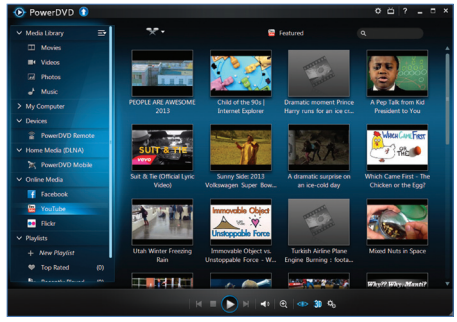
RENDSZER	Windows XP/Vista/7/8
PROGRAMMÉRET	kb. 38 MB
MEMÓRIAIGÉNY	kb. 38 MB
VISSZAÁLLÍTÓ FUNKCIÓ	•
AUTOMATA KARBANTARTÁS/ÜTEMEZŐ	•/•
NYOMKÖVETŐTÖRLŐ	•
EXTRÁK	Azonnali optimalizáció
INGYENES FRISSÍTÉSEK	•

• igen – nem

ÉRTÉKELÉS

ÖSSZESEN	93,2
RENDSZERGYORSÍTÁS (30%)	94
TAKARÍTÁSI ALAPOSSÁG (30%)	93
KEZELHETŐSÉG (20%)	96
MEGJELENÉS (20%)	91

CHIP Kiváló



CYBERLINK POWERDVD 13 ULTRA

Univerzális lejátszó

Legyen fénykép, film, zene, DVD, Blu-ray vagy YouTube, nehéz olyan formátumot vagy forrást találni, amelyet a PowerDVD nem tud lejátszani. Otthoni hálózatban a mobiltelefonunkra vagy tabletünkre streamelhetjük a számítógépen lévő filmeket, illetve a DLNA-szerverünk tartalmát is megnézhetjük vele. A True Theater technológiával mindenféle film kép- és hangminősége jobb lesz, nem csupán az alacsony felbontású, homályos tartalmaké. Egy kattintással 3D-re válthatunk bármely filmnél, ha pedig a film 3D-s, azt a megfelelő kijelzővel meg is nézhetjük. A korábbi verzióhoz viszonyítva javult a lejátszás sebessége, ehhez képest most már a helyi menü és az opciók megjelenítése tűnik lassúnak. A médiakezelő részben az ikonok nagyobb felbontásúak lettek, a filmekhez online információk is letöltődnek, a Blu-ray lemezek lejátszásakor pedig sokkal hamarabb elindul a film.

ÉRTÉKELÉS: A PowerDVD továbbra is a legjobb lejátszók közé tartozik, amely itt-ott néha megakad (lejátszólisták, bemutatók), viszont gyors, jó minőséget ad és könnyű kezelni.

+ Minden népszerű fájlformátumot lejátszik, egyszerűen kezelhető

– A lejátszólista alapszintű, a képnézegető csupán kétféle áttűnést ismer

€ Tájékoztató ár: 100 euró

TECHNIKAI ADATOK

RENDSZER	Windows XP/Vista/7/8
FILMEK	Blu-ray, AVCHD, DVD, DVD+, CD stb.
VIDEOFORMÁTUMOK	AVI, H.264, M4V, MKV, MPEG, WMV stb.
ZENEFORMÁTUMOK	ASC, FLAC, M4A, MP3, WAV, WMA stb.
ONLINE MÉDIA	Facebook, YouTube, Flickr

ÉRTÉKELÉS

ÖSSZESEN	83,5
FUNKCIÓK (40%)	85
KEZELHETŐSÉG (30%)	89
TELJESÍTMÉNY (15%)	82
DOKUMENTÁCIÓ (15%)	70

CHIP Jó

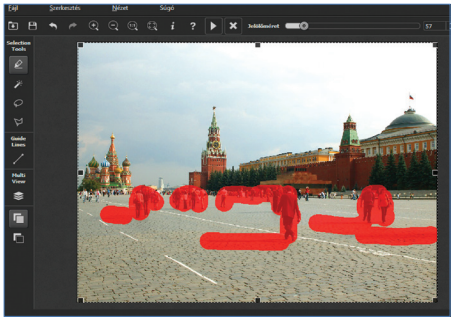


PHOTO INPAINT 5.2

Kijelöl, kattint, és kész

A nagy kapkodásban készített fényképek nem minden esetben néznek ki úgy, ahogyan azt szerettük volna, néha nem sikerül elkapnunk a pillanatot. Előfordul ugyanis, hogy a képbe egy turista belép, átszáguld egy autó, netán olyan dolog kerül a képre, ami megzavarja a jelenetet. Ekkor elővesszük ezt a programot, kijelöljük a nem kívánt részt, majd hagyjuk, hogy a program kiszámolja a tőle mentes képet. Csak erre jó, másra nem, de az esetek többségében jó eredményt ad. Egy tavon úszó kacsát például nyom nélkül el lehet tüntetni (kérdés, hogy akarjuk-e), hiszen a háttér közel egyszínű, mintáktól mentes. Ha viszont a képen egy tényleg zavaró lámpaoszlop látható egy ház szép, de bonyolult homlokzata előtt, már nem biztos a siker. Ezt azért növelhetjük a tárgy pontosabb körbejelölésével, de a jó minőséghez biztos kéz és türelem mindenképpen szükséges.

ÉRTÉKELÉS: Az InPaint egyetlen dolgot tud, azt viszont jól használja, így fárasztó munka nélkül is jó eredményeket érhetünk el vele. A képátméretező iResizer pedig hab a tortán.

+ Egyszerű, de hatékony, jó eredmények, magyarul is tud

– Nem ismeri a GIF-et, bemozdult képeknél nem sikeres

€ Tájékoztató ár: 20 euró

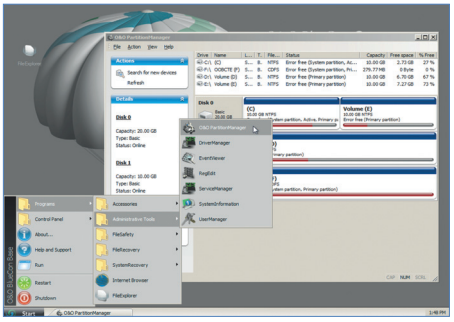
TECHNIKAI ADATOK

RENDSZER	Windows XP/Vista/7/8
FORMÁTUMOK	JPG, BMP, TIF, PNG
KIJELÖLŐESZKÖZÖK	Poligon, lasszó, varázspálca
MINTAKÉPEK	9 darab a DVD-n
EXTRA	Megőrzi a meta-adatokat és az átlátszóságot

ÉRTÉKELÉS

ÖSSZESEN	81,0
FUNKCIÓK (40%)	90
KEZELHETŐSÉG (30%)	85
TELJESÍTMÉNY (15%)	75
DOKUMENTÁCIÓ (15%)	55

CHIP Jó



O&O BLUECON 10

Drága mentőcsomag

Az O&O kifejezetten az üzleti szektor részére készült csomagja egy önálló rendszerrel (Windows PE) rendelkező rendszerindító lemez, amellyel a félresikerült meghajtófrissítések, lemezhibák esetén indíthatjuk el a számítógépet. Az elérhető programokkal partíciók menthetők, eltávolíthatók a Windows hibás részei, kijavíthatók a boothibák, törölhetők a rendszerindítást akadályozó jelszavak. Aki nagyon nem ért a rendszer ilyesféle javításához, annak ez drága lesz, aki pedig nagyon ért, az akár ingyenes programokból össze is állította már rendszermentő lemezét. **(Tájékoztató ár: 1000 euró)**

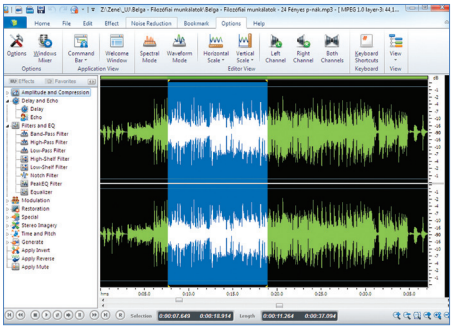
CHIP Jó

ASHAMPOO BURNING STUDIO 12

Kicsi a bors, de erős

Az Ashampoo Burning Studio legújabb verziójának a kezelői felületét érintette a legnagyobb változás, hiszen az gyorsabban használható lett. A klasszikus DVD-írás és olvasás mellett adatmentő funkciókat is ismer, a saját formátumát használva HDD-re, USB-re is menthetünk vele. A működésén sokat nem lehet már javítani, ez annyival tud többet, hogy mentés előtt kiszámítja a szükséges hely mennyiségét, így azt is meg tudja mondani, lesz-e elég hely az adathordozón. Aki négyrétegű Blu-ray-lemeznek és írónak sincs híján, az egy lépésben akár 128 GB-ot is menthet vele. **(Tájékoztató ár: 50 euró)**

CHIP Jó

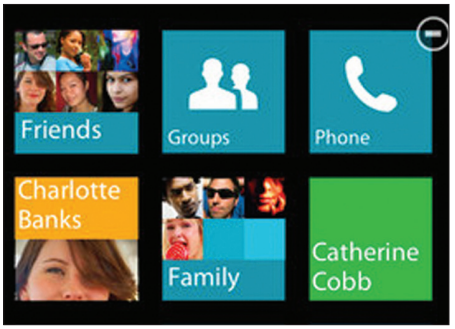


MP3 AUDIO EDITOR

Felemás hangszerkesztő

A klasszikus MP3-as zeneszerkesztők eleinte csak a vágást végezték gyorsan, újratömörítés nélkül, bizonyos esetekben ez is ezt teszi, akkor nagyon gyors. Vannak azonban a hangzást módosító opciói is, például kórus-effekt, hangmagasság-változtatás, amelyek már erősebben támaszkodnak a hardverre. Az opciók könnyen elérhetők és alkalmazhatók, ám nem mindegyiken lehet finomítani, ami egy kicsit zavaró, no meg a kezelői felülete is zsúfolt egy kicsit. Különlegességei közé tartozik, hogy közvetlenül egy filmből vagy a YouTube-ról tud hangot exportálni. **(Tájékoztató ár: 30 dollár)**

CHIP Közepes



FLIPLE

Praktikus névjegyek

A Fliple az iPhone-névjegyek oldalát változtatja meg úgy, hogy megjelenésében a talán jobban kezelhető Windows Phone stílusát utánozza. Ez persze a kezelhetőség szempontjából is fontos, hiszen a névjegyek már nem csupán egy azonos színű lista, hanem különböző színekkel ellátott, akár képeket is tartalmazó csempék képében jelenik meg. A csoportosítással hamarabb megtaláljuk kedvenceinket, mi több: csoportos SMS vagy e-mail küldéséhez is létrehozhatunk egyedi, több címzettet tartalmazó csempéket, amelyekre az üzenetet nagyon egyszerűen elküldhetjük. **(Tájékoztató ár: ingyenes)**

CHIP Jó

AMD RICHLAND
Olcsó játékos

Az Intel sokat javított a HD Graphicson, de az még így sem gyorsabb, mint az AMD legújabb integrált Radeonja, ami emellett feleannyiba is kerül!

ERDŐS MÁRTON

Integrált grafikus vezérlő – ez sokáig negatív jelzőként szerepelt a PC-sek szótárában, ám az új AMD APU megjelenése után egyre inkább úgy tűnik, hogy alaposan fel kell újítani azt a bizonyos szótárat. A PC-k számítási teljesítménye már néhány éve elérte azt a szintet, ami a jelenleg használt szoftverekhez szinte minden felhasználási területen tökéletesen elegendő, azonban a kiegyensúlyozottsággal gondok voltak. Ez azt jelenti, hogy míg egy komplikált számítási feladatot egy modern, de mondjuk alapszintű grafikus vezérlővel felszerelt PC gond nélkül elvégzett, addig egy szimpla játék vagy videotömörítés alatt simán elvérzett. Az integrált grafikus chipek igazából speciális célprocesszorok, amik tökéletesen kiegészíthetik az általános célú CPU-kat, ezzel egyensúlyba hozva a gép összteljesítményét.

Ehhez azonban megfelelően kell a két egységet összekapcsolni, arról nem is beszélve, hogy bonyolultságukat tekintve közel azonos szinten mozognak, és mindkét modulhoz rengeteg tranzisztorra van szükség. Idén az Intel Haswell kódnevű processzorcsaládjában a grafikus egységeken dolgozott a legtöbbet, és az AMD is főként erre a modulra fókuszál mostani és még idén megjelenő, abszolút új generációs központi egységeinél, vagyis a trend a komplex, egyre erősebb GPU-k irányába mutat.

Költözik a Radeon

Az integrálási versenyben az Intel beelőzött, és saját, igaz, még igen gyenge 3D-teljesítményt nyújtó grafikus vezérlőjét előbb a CPU-val egy tokba, majd egy lapkára helyezte.

Az AMD megcsúszott a fejlesztéssel, de végül elkészült az AMD APU-ja (Accelerated Processing Unit). Az új generációs központi egységnél már a processzorral egy lapkára került a grafikus chip, ami ráadásul egy jól sikerült Radeon GPU volt némileg kevesebb shaderrel és textúrázóval. A tavaly FM2-re váltott AMD platformmal új APU is érkezett Trinity kódnéven, és viszonylag sikeres is lett a belépőszintű gépek piacán. Sikerét az agresszív árazásnak, a jó platformnak, de leginkább a kategóriájában legerősebb integrált GPU-nak köszönhette. Ezt idén nyáron váltja a Richland család, ami számozásilag teljesen új generációként mutatkozik be, holott nem sokban különbözik elődjétől.

Ráncfelvarrt APU

A Richland kódnevű, 6000-es család alapjai szinte tranzisztorra pontosan megegyeznek az előző generációval, vagyis Piledriver modulokra épülő CPU-t és Cayman GPU-t gyúrt egybe az AMD. Újdonság a megemelt, 4,4 GHz-es turbóórajel, a GPU magasabb működési frekvenciája és az átdolgozott Turbo Core technológia, aminek segítségével tovább képes az APU maximális órajeleken pörögni, miközben a fogyasztás és hőtermelés nem növekszik látványosan. Mindehhez még egy nagyon fontos javítás is tartozik, mégpedig a megemelt órajelű, integrált memóriavezérlő, ami immáron a DDR3-2133-as memóriamodulokkal is elbánik. Ez talán a legfontosabb a Richland esetében, mivel az integrált Radeon már az előző

generációknál is roppant memóriaéhséggel küszködött, így minden apró emelés a sávszélességben azonnal meglátszott a teljesítményben is.

Ideális esetben verhetetlen

A Richlanddel az AMD biztosra akart menni, a célt pedig tökéletesen elérte: némileg kifogta a Haswell vitorlájából a szelet, hiszen a már ismert, bejáratott, olcsó, de még mindig fejlettnek számító FM2 platformra hozott ki egy olyan processzorcsaládot, ami minden mérésünk szerint a legjobb grafikus teljesítményt nyújtja ma asztali PC-n. Az A10-6800K fejlett, AAA kategóriájú 3D-játékokkal tesztelve rendre 10-20 fps-t ver a nála 10 ezer forinttal drágább Intel Core i5-4430-as processzorra, amiben az Intel jelenleg asztalon elérhető leggyorsabb integrált grafikus vezérlője, az iHD4600 dolgozik. Még a hasonló árazású, ám mindössze 65 W TDP-vel jelzett, DDR3-1866-os memóriával dolgozó AMD A10-6700 is képes volt messze elhúzni játékok alatt az Intel új processzorától. Nagy kár, hogy az Intel asztali CPU-kban (egyelőre?) nem alkalmazza a sokkal erősebb Iris Pro 5000 szériás GPU-it.

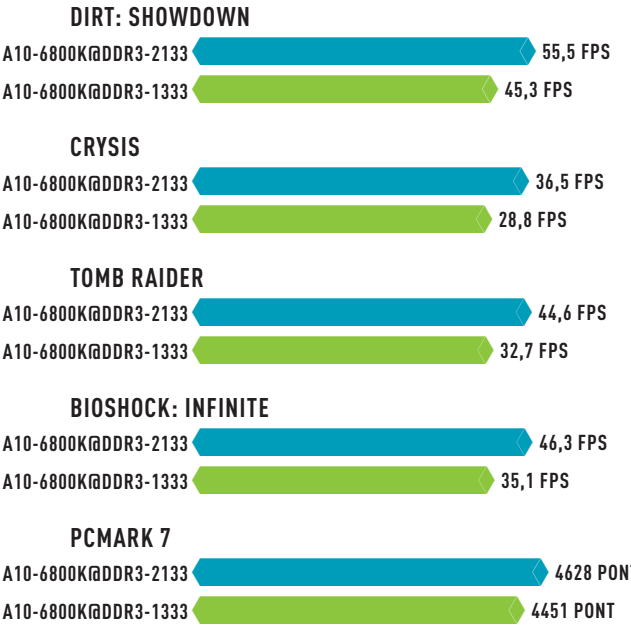
Számítási feladatokban a két új AMD APU hozta azt a teljesítményt, ami belépőszinten elegendő, ráadásul a Turbo Core optimalizálásával az előző generációhoz képest láthatóan javultak is az eredmények. A ráncfelvarrás azonban ahhoz már nem volt elegendő, hogy a teljes értékűen négymagos, kiváló IPC-vel (Instructions Per Clock) büszkélkedő Intel Core i5-4430 teljesítményét elérje a Richland – kivétel nélkül minden tesztben sokkal jobban teljesített a Core i5, és mindeközben kevesebbet fogyasztott, mint az AMD-s rendszerek.

Összegzés

A Richlandet jókor, jó árazással dobta piacra az AMD, de a világot – az integrált grafikus vezérlők világát – azért nem váltotta meg. A 6000-es AMD-széria és az FM2 platform abszolút ajánlható minden olyan felhasználónak, aki integrált, mégis játékra is használható GPU-val szerelt, alsó-középszinten jó teljesítményt nyújtó, modern gépet szeretne építeni. Az azonos árazású A10-6700 kevesebb hőt termel, és valamivel kevesebbet is fogyaszt, cserébe viszont kicsivel lassabb, ami nem biztos, hogy minden esetben megéri. Aki külön VGA-t választ, jobban jár a szintén vonzó árazású AMD FX-szériával (AM3+) vagy az Intel Haswell-családdal. FM2-es géptervezésnél figyeljünk rá, hogy a maximális 3D-teljesítményt csakis a CPU által támogatott memória-sávszélességgel fogjuk elérni.

MEMÓRIA, A KULCSSZEREPLŐ

Az AMD A10-6800K elsőként DDR3-2133-as vezérlőt kapott, és méréseink szerint erre szüksége is van. DDR3-1333-as modulokkal nagyjából az Intel HD Graphics 4600-as szintjére esett vissza a Radeon HD8670D 3D-teljesítménye. Szerencsére a CPU-részleg ennyire nem sínylette meg a szűkebb memória-sávszélességet.



ÍGÉRETES JÖVŐ: JÁTÉKKONZOLOK AMD-BELSŐVEL

Hatalmas siker a cég számára, hogy mindkét új generációs konzol, a Microsoft Xbox One és a Sony PlayStation 4 is AMD központi egységet használ. A speciális APU-k természetesen x86-osok, és Radeon GPU-t kaptak, amihez nagy kapacitású, igen gyors memória tartozik.

Az AMD mindeközben bejelentette, Kaveri kódnéven a PC-k világában is megjelenik a konzolos APU-k (kis) testvére, ami némileg módosított, visszafelé kompatibilis FM2+ foglalatba illeszkedik. Az új központi egység két Steamroller CPU-modult és a jelenlegi legfejlettebb, GCN-alapú Radeon GPU-t kap összesen 512 shaderrel.

INTEGRÁLT GPU-K

	AMD A10-6800K	AMD A10-6700	AMD A10-5800K	AMD Core i5-4430
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	36 100 Ft	35 900 Ft	30 600 Ft	46 500 Ft
MŰSZAKI ADATOK				
GYÁRTÁSTECHNOLÓGIA, KÓDNÉV, FOGLALAT	32 nm, Richland, FM2	32 nm, Richland, FM2	32 nm, Trinity, FM2	22 nm, Haswell, LGA1150
TRANZISZTOROK SZÁMA, LAPKAMÉRET, MAGOK/SZÁLAK SZÁMA	1,3 milliárd, 246 mm², 4/4	1,3 milliárd, 246 mm², 4/4	1,3 milliárd, 246 mm², 4/4	1,4 milliárd, 177 mm², 4/4
CPU ÓRAJELE (MIN./ALAP/TURBÓ)	1000/4100/4400 MHz	900/3700/4300 MHz	700/3800/4200 MHz	800/3000/3200 MHz MHz
MEMÓRIAVEZÉRLŐ	2×DDR3-2133	2×DDR3-1866	2×DDR3-1866	2×DDR3-1600
INTEGRÁLT GPU	Radeon HD8670D	Radeon HD8670D	Radeon HD7660D	Intel HD Graphics HD4600
Integrált GPU órajele (max.)	844 MHz	844 MHz	800 MHz	1100 MHz
TDP	100 W	65 W	100 W	84 W
MÉRÉSI EREDMÉNYEK				
AIDA64-3.00 CPU Queen/FPU Julia	21 687/7092 pont	21 185/6925 pont	20 174/6596 pont	28 760/23 176 pont
AIDA64-3.00 RAM Olvasás/Írás	21 223/10 491 MB/s	18 819/9131 MB/s	21 404/10 707 MB/s	24 318/25 115 MB/s
PCMark 7 / Comp.	4628/7929 pont	4509/7666 pont	4442/7554 pont	6177/16 308 pont
CineBench R11.5 / WinRAR	3,51 pont/4123 kB/s	3,41 pont/3986 kB/s	2,99 pont/4008 kB/s	5,2 pont/4583 kB/s
CyberLink MediaEspresso 6.7 SW/HW	481/341 s	509/352 s	604/359 s	358/75 s
TrueCrypt AES/AES-Twofish-Serpent	1900/127 MB/s	1900/121 MB/s	1800/114 MB/s	2600/149 MB/s
Rendszerfogyasztás (min./max.)*	38/168 W	36/141 W	35/156 W	34/99 W
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	1094/6241/59 411 pont	1035/5998/57 798 pont	1006/5768/55 905 pont	772/5966/49 471 pont
3DMark11 Entry/Perf	E2845/P1703 pont	E2755/P1637 pont	E2639/P1578 pont	E2332/P1225 pont
3DMark Vantage/CPU	P6549/10 893 pont	P6227/10 829 pont	P6007/9918 pont	P5504/17 715 pont
Dirt Showdown (HQ)/Crysis (LQ) – 720p	55,5/36,5 fps	52,9/34,1 fps	52,3/33 fps	38/25 fps
Tomb Raider/Bioshock: Infinite – 720p, MQ	44,6/46,3 fps	41,4/43 fps	40,6/42,3 fps	34,4/27,1 fps

*: kisebb érték a jobb
Tesztrendszer: ASUS F2A85-V Pro, ASUS Maximus VI Hero, ASRock Z77 ProfM, 2×4 GB Kingston Hyperx DDR3-2133, Kingston HyperX SSD 240 GB, ADATA 1200W, Windows 7 x64

SONY VAIO FIT 15

Dinamikus notebook

Megújult a Sony VAIO noteszgépek kínálata, és az új család örömére egyszerűsítették az elnevezéseket is – az otthoni felhasználóknak szánt középkategóriás gép így most a Fit nevet kapta. Bár a gyártó a honlapján a multimédiás képességeket (és a karcsúságot) emeli ki, a gép nem egy igazi erőmű, a japánok figyeltek a hordozhatóságra is. Ennek is köszönhető, hogy egy alacsony fogyasztású Core i5-3337U processzor került bele, ami 8 GB-nyi memóriával gazdálkodhat. Ahogy az ebben a kategóriában lenni szokott, az integrált GPU mellé egy dedikált grafikus chipet is kapunk, mégpedig a GeForce GT 735M-et. Ez utóbbi a középkategória egyik új tagja, és a 28 nm-es csíkszélességű GK208 chipre épül. Sebessége a modernebb játékok alatt elfogadható (3DMark 11 alatt például Entry-beállításokkal 2795 pontot kapott), de a 64 bites memóriabusz jelentette korlátok miatt a VAIO Fit 15 full HD kijelzőjét natív felbontásban már csak régebbi játékokkal használhatjuk ki. Ez a kijelző egyébként jó képminőséggel rendelkezik, és ugyan fényes felülete miatt tükröződik, színei élénkek, kontrasztja is erős.

A háttértár szerepében egy 750 GB-os hibrid HDD-t kapunk – bár teljesítmény szempontjából egy SSD jobb választás lett volna, a multimédiás felhasználás miatt inkább a tárhelyre kell koncentrálni, így itt a Toshiba gyártotta 8 GB-nyi flashmemóriával rendelkező 5400-as merevlemez jó kompromisszumot jelent. Az optikai meghajtó egy DVD-RAM, így sajnos a BD lemezek lejátszásáról le kell mondanunk, pedig a Windows 8 miatt érintésérzékeny kijelző felbontása pont megfelelő lenne ehhez. A rendszer összességében jól sikerült, PCMark 7 alatt 4175 pontot ért el.

A gép kivitele a gyártótól megszokott módon első osztályú, a fémburkolatú ház elegáns és jól is néz ki. Mivel egy 15,6"-os gépről van szó, a 376×257×23 mm-es méret és 2,3 kg-os súly is elfogadható. A legnagyobb kritika a billentyűzetet illeti, ami a dedikált numerikus gomboknál a szigetes elrendezés dacára is nagyon hajlékony – aki ezt a részt használja játék közben irányításra, jobb, ha vigyáz rá. Másik gond, hogy a billentyűzet háttérvilágítása gombokról nem, kizárólag szoftverből változtatható, márpedig a világos gomb + fehér háttérvilágítás kombináció nappali fényben nehezen olvasható. Szerencsére a tapipad már jól sikerült, kellően nagy, textúrája is kellemes, így ha nem az érintőképernyőt használjuk, kényelmes megoldást nyújt.

A csatlakozók túlnyomó részét a Sony a bal oldalon helyezte el, itt találunk két USB 3.0 és egy USB 2.0 portot, egy HDMI kimenetet, egy SD-kártya-olvasót és egy Ethernet portot is. Kár, hogy egy negyedik USB nem jutott a jobb oldalra, mert hely volna rá – ezzel nemcsak a csatlakoztatható eszközök száma csökkent, de például vezetékes egér használata esetén a kábelt át kell vinnünk a notebook mögött.

A KATEGÓRIÁRÓL

Ahogy az asztali PC-k háttérbe szorultak, úgy váltak a noteszgépek az elsődleges számítógéppé. Ez viszont azt jelenti, hogy a felhasználók kevéssé tolerálják a lassú hardvert és a gyenge minőségű kijelzőt.

LETT VOLNA MÉG HELY
A Sony a gép bal oldalára pakolta fel az összes csatlakozót, így csak három USB portot kapunk, pedig a másik oldalon elférne még egy

TÚL HAJLÉKONY
Nem sikerült ideálisan a VAIO Fit 15 billentyűzete: a numerikus rész erősebb nyomástól meghajlik, a háttérvilágítás pedig zavaró

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Core i5-3337U (1,8-2,7 GHz)/8 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics 4000+ NVIDIA GeForce GT 735M
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	15,6"/1920×1080 pixel
MEREVLEMEZ	750 GB hibrid HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RAM
CSATLAKOZÓK	2×USB 3.0, 1×USB 2.0, HDMI, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó
MÉRETEK/TÖMEG	376×257×23 mm/2,3 kg

CHIP Jó

VÉLEMÉNY

A Sony mindig is ismert volt prémiumkategóriás noteszgépeiről, és a Fit 15 is ezt a hagyományt viszi tovább. A vékony kivitel, a nagy felbontású kijelző és a formaterv is tipikus „sonys" tulajdonság, mint ahogy a kissé magas ár is, amit elkérnek ezekért.

ROSTA GÁBOR

+ Igényes kivitel, jó hangminőség a ClearAudio+-szal, 23 mm-es vastagság

– A billentyűzet hajlik, csak 3 USB port, magas ár

Ft Tájékoztató ár: 295 000 Ft

SAMSUNG GALAXY NOTE 8.0

Tepsitelefon

Sok telefonról írták már, hogy tepsi – de eddig még nem járt nálunk olyan készülék, amire jobban illett volna ez a jelző, mint a Note 8.0-ra. Persze nehéz eldönteni, hogy tulajdonképpen mi is ez a készülék, hiszen méretét illetően táblagép, családját és funkcióit tekintve viszont inkább a phabletek közé tartozik. Mivel nemcsak beépített 3G/GSM adapterrel, hanem felső élén hangszóróval, alul pedig mikrofonnal is rendelkezik, telefonálásra is alkalmas – de ember legyen a talpán, aki ezt gyakran megteszi. Érdekes módon kezünkkel még pont át tudjuk fogni a készüléket, tehát a fülünkhöz tartani még csak-csak sikerül, de a beszélgetés gyorsan kényelmetlenné válik. Ez azonban a Galaxy Note 8.0 képességeit és tudását nem csökkenti.

A készülék kívülről illeszkedik a jelenlegi Galaxy-vonalba, dizájnja a méretét leszámítva emlékeztet például az S4-re is. A 345 grammos tömeg meglepően kevés egyébként a 211×136×8 mm-es tablettől, ráadásul a pehelysúly ellenére kiválóan összeszerelt, stabil eszközről van szó. Érdekes módon a gyártó a kijelzőn spórolt leginkább, ez ugyanis 8”-os képátlója ellenére is csak 1280×800 pixeles felbontással rendelkezik, ami a mai full HD-s okostelefonok mellett bizony elég pixelesnek tűnik. Arra azért vigyáztak, hogy a képernyő a közvetlen versenytárs iPad mininél nagyobb pixelsűrűségű legyen. A panel egyébként nem IPS-technológiájú, így színei és betekintési szöge elmarad a legjobbak mögött, de a képminőség még így is megérdemli a jó osztályzatot.

Kezelőszerveit illetően a Note 8.0 meglehetősen telefonos hatást kelt, azaz a gombok és a feliratok az álló helyzethez lettek igazítva. Fent a hangszórórács mellett a külső fényérzékelő, a közelségi szenzor és egy 1,9 Mpixeles előlapi kamera található, míg lent középen egy fizikai Home gomb és két érintőbillentyű van. A hátoldalon egy segédfény nélküli 5 Mpixeles kamerát találunk, a microSD és SIM kártya foglalata pedig oldalról érhető el. A jobb oldalon a legújabb divatnak megfelelően egy IR port is van, tehát a Note 8.0 is használható távvezérlőként.

A Note széria kötelező tartozéka, az S Pen a telefon aljából húzható ki, a tollal és a hozzá tartozó Wacom digitalizálóval pedig a szokásos extrák érhetőek el, így természetesen rajzolhatunk a képernyőre, jegyzeteket készíthetünk (és ezeket levélhez csatolva rögtön elküldhetjük), a @ jel rajzolásával elindíthatjuk a levelezőklienst és így tovább. Az utóbbihoz hasonló gesztusalapú parancsok egyébként személyre is szabhatóak. A hardver alapvetően egyezik a Note II-ével, így négymagos Exynos 4412 processzor dolgozik benne, 1,6 GHz-es frekvenciával, 2 GB memóriával és Mali-400 GPU-val. Ez, bár elmarad a mai csúcskategóriától, még mindig elég arra, hogy a tablet használata során ne ütközzünk akadályokba, a szoftverek működése gyors, és a böngésző is elfogadható sebességgel dolgozik. →

A KATEGÓRIÁRÓL

A phabletek a táblagépek és okostelefonok között elhelyezkedő eszközök, elsősorban azoknak, akiknek elsődleges fontosságú a nagyméretű kijelző, de nem akarnak külön tabletet venni az okostelefon mellé.

A TOLL
Ha kihúzzuk a készülékből az S Pen névre hallgató tollat, rögtön előkerül a hozzá tartozó funkciókat megjelenítő menü és szolgáltatáscsomag

ÓRIÁSI TELEFON
Méretei ellenére a Note 8.0 telefonnak, és nem táblagépnek készült, a gombok elhelyezkedése és a hangszóró is erre utal inkább

MŰSZAKI ADATOK

GSM-HÁLÓZATOK	850/900/1800/1900/2100 MHz
ADATÁTVITELI TECHNOLÓGIA	GPRS/EDGE/HSPA
KIJELZŐ	8”@ 1280×800 pixel, TFT
MEMÓRIA	2 GB RAM, 16/32 GB flash, microSD
WLAN/BLUETOOTH/GPS	•/•/•
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.1.2+TouchWIZ
FÉNYKÉPEZŐGÉP/MOZGÓKÉP	1,9 MP elöl, 5 MP hát./720p
MÉRETEK/TÖMEG	211×136×8 mm/345 g

CHIP **Jó**

VÉLEMÉNY

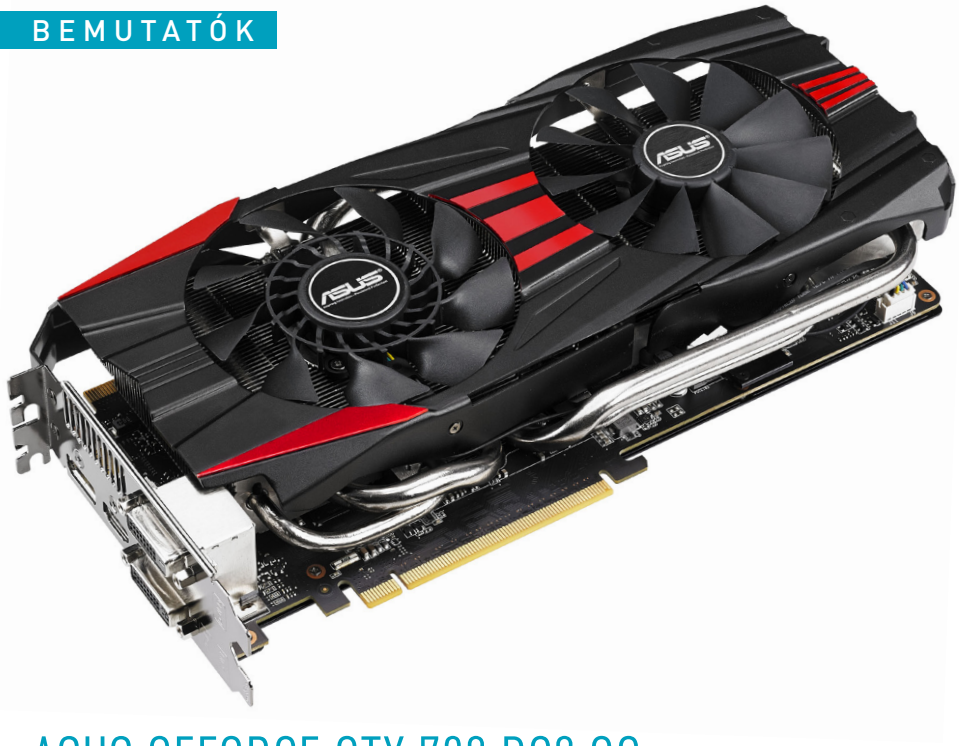
Telefonálás közben nagyon vicces a Note 8.0, de az óriási képernyő miatt multimédiára, internetezésre kiváló. Táblagépként azonban drága (bár a 8”-os kategóriában a legjobbak közé tartozik), árát csak azoknak éri meg, akiknek az S-funkciókra valóban szükségük van

ROSTA GÁBOR

+ Jó kivitel, S Pen-funkciók, telefonként is működik, ha szükséges

– Tudásához képest drága, egy generációval korábbi hardver

Ft Tájékoztató ár: 145 000 forint



ASUS GEFORCE GTX 780 DC2 OC

A megfizethető titán

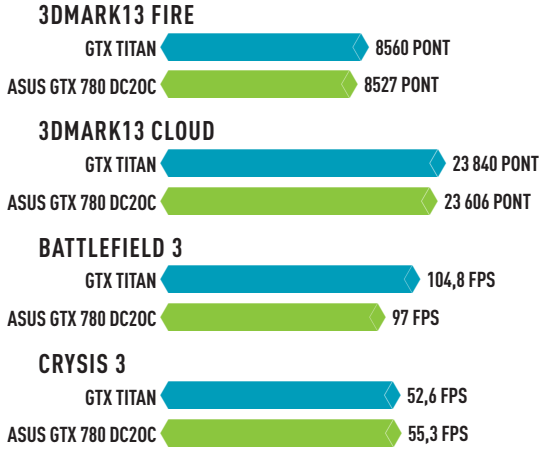
A megfizethető mindenkinek mást jelent, de abban a felhasználók 99,9%-a egyetért, hogy egy 300 ezer forintnál is drágább videokártya semmiképp sem az. A GeForce Titannal az NVIDIA célja az erőfitogtatás volt, a Kepler mikroarchitektúra képességeinek maximális kihasználása. Ezután következett a folytatás, ami a javított Kepler-alapokat felhasználva frissíti a felső kategóriát, hogy az NVIDIA bebetonozza elsőségét. A GTX 780-as kártyán a Titannál megismert GK110-es Kepler chip dolgozik, ám egy blokknyi shadert letiltottak. Maradt az átdolgozott, 2.0-s jelölésű Boost-algoritmus, ami azonos vagy még alacsonyabb fogyasztás és hőtermelés mellett hatékonyabb dinamikus órajeltuningot biztosít a GPU-nak. Mindehhez 384 bites buszon kapcsolódik 3 GB kapacitású GDDR5 memória effektív 6 GHz-en. A GTX 680-at váltó GTX 780 közel 800-zal több shadert kapott (1536 helyett 2304), 32-ről 48-ra nőtt a RoP-ok száma, és a textúrázókból is többet kapunk. A továbbra is 28 nm-es technológiával készülő GPU 7,1 milliárd tranzisztorból épül fel, mégis a tuning során sikerült 1 GHz feletti órajeleken járatni a kártyát. Érdekes, hogy az NVIDIA a némileg visszavágott GPU és a feleannyi fedélzeti memória ellenére a Titannal azonos TDP-t határozott meg a GTX 780-nak. A Titan tesztje után nem volt kétségünk afelől, hogy a GTX 780 hasonlóan agresszív tempót diktál majd – a kérdés csupán az volt, mennyivel lesz lassabb az abszolút legerősebb, egy GPU-s GeForce-nál, és hogy ár-értékben hogy sikerül beilleszkednie az elit VGA-k mezőnyébe. A mérési eredményeink igazolták a hivatalos állítást, miszerint a GTX 780 a jelenlegi legerősebb, 200 ezer forint alatt beszerezhető videokártya, szinte az összes játékban sikerült 47–120 képkocka/másodperces tempót elérni maximális részletesség, élsimítás és full HD felbontás mellett. A 3 GB fedélzeti memória ebben a kategóriában már kötelező, hiszen ekkora számítási teljesítmény már elegendő arra, hogy egyszerre akár három monitoron élvezzük a játékokat, óriási felbontás vagy 4K mellett. A GTX 780 alapteljesítményét az Asus még gyári tuninggal is megfejelte, így az alap 863 MHz-es órajelet 889 MHz-re tornászta fel, amihez 941 MHz-es Boost-órajel tartozik. Ennél mi azért többre (és némi memóriatuningra) számítottunk egy DC2OC kártyánál, különösen azért, mert itt már a legújabb DC2-es hűtést alkalmazta az Asus. Ez a rendszer elsőként a GTX 670 Minin mutatkozott be, és bizonyította, hogy a jelenlegi megoldások közül az egyik legjobb hatásfokkal rendelkezik. A manuális tuning jobb eredményeket hozott: sikerült stabil működést elérnünk 1111 MHz-es Boost-órajel és effektív 7400 MHz-es memória mellett. A gyorsulás közel lineáris volt az órajellel, így érezhetően gyorsultak a játékok is. Aki az abszolút maximális 3D-teljesítményre vágyik, és már ma szeretne 4K-s felbontásban játszani, ugyanakkor a Titan luxusárát nem szeretné megfizetni, válassza a GTX 780-at, ami vita nélkül a leggyorsabb egy GPU-s kártya a világon. Aki full HD vagy WQHD felbontásban játszana egy monitoron, egy sokkal olcsóbb GTX 770-nel vagy még olcsóbb Radeon HD7970-nel is meg lesz elégedve.

A KATEGÓRIÁRÓL

A videokártyák legfontosabb mutatója a játékok alatt elért 3D-s teljesítmény, emellett a fogyasztás, a tuningpotenciál és az extra szolgáltatások is számítanak az értékelésnél. A piacon az AMD és az Nvidia csatározik.

HAJSZÁLNYIRA A TITANTÓL

A GTX 780-ban kevesebb shader és textúrázó aktív, ám magasabb az órajel, hatékonyabb a Boost 2.0, így a méregdrága Titanhoz képest a lassulás elenyésző az Asus GTX 780 DC2OC esetében. Ha még tuningoljuk is a kártyát, simán titáni magasságokba emelhetjük a teljesítményt



MŰSZAKI ADATOK

GPU	Nvidia GK110, 28 nm
MEMÓRIA	3 GB GDDR5, 384 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	2304, 192, 48
ÓRAJELEK (MAG/BOOST/MEMÓRIA)	889/941/6008 MHz
3DMARK11 (PERF/EX)	P11842/X4641 pont
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	8527/23 606/144 832 pont
BF3/BATMAN	97/119 fps
CRYSIS 3 (VERY HIGH)	55,3 fps

CHIP **Kiváló**

VÉLEMÉNY

A GTX 780 logikus és jó lépés volt, ezzel az NVIDIA bebetonozta helyét a trónon, ugyanakkor a HD7970 ár-érték aránya még mindig jobb. Az Asus egyedi kártyája az egyik legjobb a piacon, csak a gyári tuning lehetne agresszívabb.

ERDŐS MÁRTON

+ Abszolút csúcskategóriás teljesítmény, az egyik legjobb hűtés

– A gyári tuning lehetne agresszívabb, magas ár

Ft Tájékoztató ár: 204 900 Ft

LG 23EA63

A legjobb belépő

Az LG szerepe vitathatatlan a megfizethető monitorok piacának megreformálásában. A titkos összetevő a saját gyártású AH-IPS-panel, ami, noha nem a legjobb képminőséget biztosítja, az eddig megszokott TN-paneleknél sokkal jobb, és árban szinte azonos szinten van. Az LG új EA szériájánál a recept már ismerős: szinte káva nélküli, matt kijelző (AH-)IPS-panellel, vonzó áron. A teszten járt 23EA63 nevéből adódóan 23 colos, full HD felbontású panelje pedig LED-es háttér-világítású. A bemeneteknél a HDMI-n felül egy D-SUB-ot és meglepetésre egy DVI-t is kapunk. Hangszóró nem fért a vékony készülékbe, de azért HDMI-ről kinyerhetjük az analóg sztereó hangot egy 3,5-es Jack-csatlakozón keresztül. A külső tápegység meglepően kicsi és könnyű, akár egy mobiltelefon-töltő, ami előrevetíti azt is, hogy bizony a monitor egészen keveset fogyaszt. Ehhez képest a képminősége abszolút jó, és bár továbbra se álmodjunk 1 mm-es káváról (valójában kb. 1 cm), ennek ellenére szuper ár-érték arányának köszönhetően a letisztult dizájnú 23EA63 a jelenleg kapható legjobb belépőszintű monitor a piacon.

MŰSZAKI ADATOK

PANEL	23", full HD, 1920×1080 pixel
PANELTECHNOLÓGIA	AH-IPS
HÁTTÉRVILÁGÍTÁS	LED
FÉNYERŐ, BETEKINTÉSI SZÖG	250 cd/m², 178/178 fok
VÁLASZIDŐ	5 ms (GTG)
BEMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DVI, D-SUB, audio-kimenet, falra szerelhető
MÉRET	530×395×180 mm, 3 kg
FOGYASZTÁS (MAX.)	29 watt

CHIP Kiváló

+ AH-IPS-panel, jó képminőség, matt, keskeny káva, játékra is alkalmas, jó ár

– Csak D-SUB-kábel a csomagban, csak dönthető, nincsen DisplayPort

Ft Tájékoztató ár: 46 900 Ft

SONY CYBER-SHOT DSC-WX300

Utazó-zoom

Rengeteg mindent ígér a világ legkisebb 20×-os átfogású fényképezőgépeként hirdetett WX300, és ezek nagy részét teljesíti is. Itt van mindjárt a 95×51×25 mm-es méretbe bepréselt 25–500 mm-es átfogású objektív, ami ráadásul optikai stabilizátorral is rendelkezik. A 18 Mpixeles EXMOR R CMOS-érzékelő hátsó megvilágítású, ami a kis képpontok ellenére is jó érzékenységgel rendelkezik. A képzaj (illetve az ezt elnyomó szűrés) hatása ISO 400-ig még észrevétlen marad, de ISO 1600 felett már erősen látható. A képkészítéshez kapcsolódó szolgáltatások alapján a gép a hobbifotósokat célozza meg, a különféle automatikák mellett manuális beállításokra így nem nyílik mód. Az extrák között a panoráma- és a 3D-s felvétel készítésének lehetősége található meg, na meg a Wi-Fi-adapter, amivel nemcsak a képeket továbbíthatjuk PC-nkre, de okostelefon csatlakoztatása után távirányíthatjuk is a fényképezőgépet. A rendszer beállítása viszont nem sikerült barátságosra, a képfeltöltés célját például kizárólag USB-kapcsolaton keresztül állíthatjuk be.

MŰSZAKI ADATOK

FELBONTÁS	4896×3672 (18 Mpixel)
KIJELZŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	3"/460 ezer képpont
ZÁRSEBESSÉG	4–1/1600
ISO/KÉPSTABILIZÁTOR	80–3200/objektívben
OBJEKTÍV ÁTFOGÁSA (35 MM-EN)	25–500 mm (20×)
VIDEOFELVÉTEL	1080p
MEMÓRIA	SDXC/MS Pro-HG Duo
MÉRETEK/TÖMEG	95×51×25 mm/166 gramm

CHIP Kiváló

+ Könnyű kezelhetőség, kis méret, jó képminőség

– A Wi-Fi-szolgáltatás kényelmetlen, nincs manuális opció

Ft Tájékoztató ár: 104 000 Ft

SMARTSUIT CROSSOVER

Táska, extrával

A SmartSuit nevű márka dán tervezőkkel dicsekedhet, az általuk a Crossover számára megálmodott formatervre pedig illik a „visszafogottan elegáns" kifejezés. Legalábbis addig, amíg ki nem nyitjuk a táskát, ennek belseje ugyanis a Silver Flamengo változat esetében például rózsaszín-fehér csíkos szövetből készült, ami sokkal inkább illik egy férfiinghez, mint táskához. A színválasztás előnye, hogy könnyű megtalálni a véletlenül elkeveredett apró alkatrészeket (például fekete microSD-kártyánkat). A Crossover egyébként a márka csúcsmodellje, így ára is borsos. Ezért cserébe első osztályú kidolgozást, vízálló külső anyagokat és víz ellen védett cipzárakat kapunk, vastagon párnázott vállszíjjal. A táskában belül külön rekeszeket találunk egy legfeljebb 16"-os noteszgép és egy 10"-os tablet számára, illetve sok apróbb zsebet a kisebb tartozékok, személyes tárgyak elhelyezésére. A körülbelül 2/3 arányban nyitható nagy zsebben marad hely még egy széldzsekinek vagy pár könyvnek is, a táska elején és hátán pedig külön zsebek vannak iratok és magazinok számára. →

MŰSZAKI ADATOK

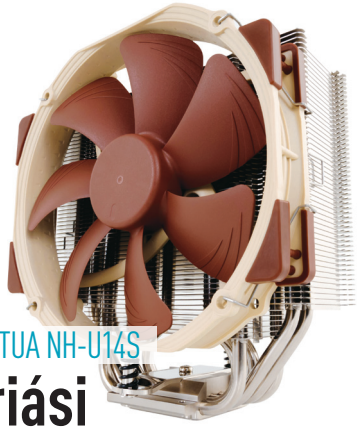
KÜLSŐ ANYAG	vízlepergető vászon
CIPZÁRAK	víz ellen védett kivitel
NOTEBOOK MÉRETE	16", max. 380×260×40 mm
TABLET MÉRETE	10", 260×190 mm
HÚZHATÓ BŐRÖNDDEL ÖSSZEKAPCSOLHATÓ	•
MÉRET	42×33×13 cm
TÖMEG	1 kg

CHIP Jó

+ Igényes kivitel, több zseb, védett cipzárak

– Drága, túl merev kivitel, Silver Flamengo

Ft Tájékoztató ár: 31 990 Ft



NOCTUA NH-U14S

Óriási szélkerék

Léteznek olyan CPU-léghűtések, amik felveszik a versenyt a vízhűtésekkel, és jól bírják a tuningot is. Mindez pontosan illik a Noctua NH-U14S modelljére, amit egy óriási, 14 cm átmérőjű ventilátor hűt. A blokk még éppen elfér a legtöbb házban és alaplapon, a rézblokkról pedig 6 darab cső vezeti el a hőt a lamellák közé. A luxuskivitelt mutatja, hogy a gyártó még a ventilátorok felszerelésfüggő távtartóméreteire is ügyelt, illetve úgy készítette fel az U14S-t, hogy egy második Noctua 14 cm-es ventilátort is felszerelhessünk rá. A doboz tartalmaz még hővezető pasztát és Low Noise adaptert, amivel a fordulatszámot csökkenthetjük. Méréseinkben az U14S az élmezőnyben végzett, és HAF XB házban házhűtés nélkül is 70 Celsius-fok alatt tartotta a 130 W TDP-s Core i7-3960X-et. A prémiumárat a hatékonyság mellett az is igazolja, hogy a stresszteszt során az U14S mindvégig néma csendben dolgozott, és még Low Noise adapter nélkül is csak minimális szélzaj hallatszott. A kisebb, U12S modell alig olcsóbb a 14 cm-esnél, ezért mindenképpen a nagyobbat, az U14S-t ajánljuk.

MŰSZAKI ADATOK

KOMPATIBILIS FOGLALATOK	minden modern Intel és AMD
HŐCSÖVEK, RÉZMAG	6/•
BORDA ANYAGA, MÉRETEI	réz+alumínium, 165×150×52 mm, 770 g
VENTILÁTOR	NF-A15PWM, 140 mm, 25 mm vastag, 300-1500 RPM
CSATLAKOZÓ TÍPUSA	4 érintkezős, PWM
LEVEGŐSZÁLLÍTÁS	140,2 m³/h
ZAJSZINT	24,6 dB (max.)
FELSZERELÉS	csavarokkal, alulról

CHIP **Kiváló**

+ Abszolút luxuskivitel, teljes kompatibilitás, jó hatásfok, alacsony zajszint

– Tuninghoz, csúcskonfighoz ideális, egyébként drága

Ft Tájékoztató ár: 19 990 Ft

ASUS SABERTOOTH Z87

Páncélos lap szélterelővel

Generációk óta az Asus Sabertooth lapokon találkozhatunk a legérdekesebb hűtési extrákkal. Nincs ez másként a Z87 esetében sem, ahol a Sabertooth ismét megkapta a teljes lapot beborító Thermal Armort. Hátul egy közel teljes méretű fémlap hivatott extra stabilitást adni a lapnak és a hőt elvezetni, felül pedig a műanyag borítás irányítja a hőt a szellőzők felé. Ehhez kapunk két ventilátort is. A feszültségszabályzó áramkörök hűtőin található két kapcsoló, vagyis Flow Valve segítségével vízhűtés esetén ezeket a ventilátorokat beszerelve úgy irányíthatjuk a légmozgást, hogy házventilátor nélkül is optimálisan hűtve legyenek az alaplapi alkatrészek. Mindezt kiegészíti a Thermal Radar 2, amivel minden ventilátort és hőmérő szenzort kezelhetünk. Ugyan nem tuningos lap a Z87 Sabertooth, az első osztályú komponensek és a kiváló BIOS alkalmasak erre is. Az alapteljesítménnyel nem akadt gondunk, az alaplapi vezérlők is jó minőségűek, és extraként még SLI/CFX-et, illetve a nem használt portokra és csatlakozókra védődugókat is kapunk.

MŰSZAKI ADATOK

VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DP, 10×SATA6G, 6×USB 3.0, SLI/CFX, TuF
PCMARK 7/COMPUTATION	6590/16 285 pont
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	251 s
CINEBENCH R11.5/WINRAR	8,18 pont/7890 kB/s
3DMARK11 ENTRY/PERF (HD4000)	E2787/P1502 pont
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	895/7956/53 061 pont
RENDSZERINDÍTÁS	20,3 s
FOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	34/110 watt

CHIP **Kiváló**

+ Egyedi Z87 lap, jó hűtés, minőségi alkatrészek, 5 év garancia

– A Thermal Armor nem leszerelhető, nincs mPCIe/mSATA, lehetne gyorsabb

Ft Tájékoztató ár: 66 100 Ft

LOGITECH G700S

Zsinór nélküli játékos

Nehéz elhinni, hogy lehet még újat és hasznosat kitalálni a PC-s egerek világában, de a G700s-sel a Logitech bizonyította, hogy nem véletlenül az egyik legnagyobb név a szakmában. Az új eszköz, bár zsinór nélküli, mégis mindent tud, amit egy csúcskategóriás játékegérnek tudnia kell – sőt, annál még egy kicsit többet is. A Nano vevőegységhez kapcsolódó, nagyméretű egéren könnyű biztos fogást találni, súlya is ideális, a hatalmas csúszótalpak pedig gondoskodnak a könnyű mozgatásról. A zászlóshajóval mindenből a legjobbat kapjuk, így 8200 dpi-s szenzort, 1000 lekérdezés/s-os feldolgozóchipet, 13 makrózható gombot, szabadpörgéses, illetve kattanásos módok között átkapcsolható négyirányú görgőt és valós időben változtatható felbontást. A G700s használat közben mindent hozott, amit a Logitech a termék lapján beígért: abszolút kényelmes használatot, hajszálpontos pozicionálást és villámgyors működést. Amikor lemerül a G700s, elég, ha a mikro USB-kábelt csatlakoztatjuk, így zsinóros egérként, töltés közben is tovább használhatjuk a kiváló csúcsegeret.

MŰSZAKI ADATOK

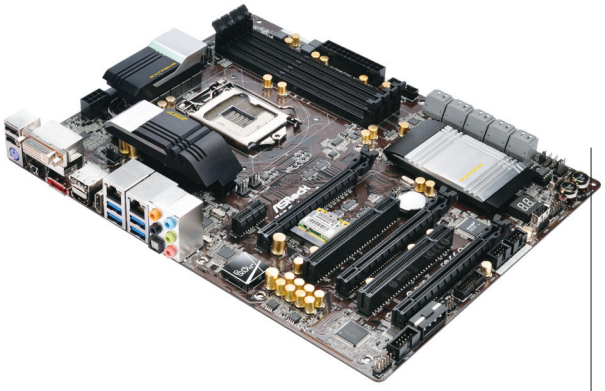
ÉRZÉKELŐ FELBONTÁSA	200–8200 dpi
KAPCSOLAT, KIALAKÍTÁS	USB 2.0, zsinór nélküli + zsinóros (2 m)
GOMBOK SZÁMA	13
EXTRÁK	makrózható gombok, profilmemória, dpi-állítás, 1000 Hz mintavételezés
MÉRETEK	129×84×47 mm
TÖMEG	147 g

CHIP **Kiváló**

+ Kényelmes, extrák, zsinór nélküli és zsinóros működés, kiváló szoftver

– Csak jobbkezes kialakítás, nem változtatható a súly, drága

Ft Tájékoztató ár: 31 499 Ft



ASROCK Z87 EXTREME6

Alaplap kellemes meglepetésekkel

Az ATX-lap megkapott minden olyan extrát, amivel a múlt hónapban bemutatott kisebb modellen találkoztunk, így itt is két HDMI-csatlakozó van az alaplapon, amiből az egyiket bemenetként használva a PC-n keresztül továbbköthetjük monitorunkra HDMI-s eszközünket. A memóriamodulokat DDR3-2933 MHz-re is tuningolhatjuk, illetve LSI- vagy CrossFireX rendszert is kiépíthetünk. A lap extremitását a rengeteg SATA és USB port adja: összesen 10 SATA6G- és 8 USB 3.0-csatlakozást kapunk. Ezek közül az egyik port eSATA-kivezetés, az USB 3.0-hoz pedig kapunk a dobozban egy kétportos előlapi panelt. A prémiumalkatrészek és felépítés természetes ebben az árkategóriában, ahogy a tuningtámogatás is. Mindehhez jön még az ALC1150-es hangkodek és minőségi erősítő áramkör, valamint a dupla Intel LAN-vezérlő, amik képesek Teamingben összedolgozni. Az Extreme6 BIOS-a nagyon tetszett: az egyik menüpontban például az alaplap egy USB-kulcsra letölti a telepítendő OS-hez megfelelő LAN drivert, hogy optikai meghajtó nélkül is telepíthessük a szükséges meghajtókat.

MŰSZAKI ADATOK

VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DVI, DP, 10×SATA6G, 8×USB 3.0, SLI/CFX, HDMI bemenet, mini PCIe
PCMARK 7/COMPUTATION	6525/17 211 pont
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	243 s
CINEBENCH R11.5/WINRAR	8,19 pont/8359 kB/s
3DMARK11 ENTRY/PERF (HD4000)	E2718/P1467 pont
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	857/7622/53 007 pont
RENDSZERINDÍTÁS	18,4 s
FOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	33/100 watt

CHIP **Kiváló**

+ Prémiumkomponensek, dupla Intel LAN, kiváló BIOS, előlapi USB 3.0

– Nem mindegyik modellhez jár a Wi-Fi ac modul

Ft Tájékoztató ár: 59 900 Ft

AXIS M2014-E

A rúzs-kamera

Hiánypótló és nevéhez hűen kiváló minőségű IP-kamerát küldött tesztlaborunkba az Axis. Az M2014-E jelölésű bullet kamera mindent tud, amit a nagyobb modellek, azonban mérete alapján nem sokkal nagyobb, mint egy rúzs. A HDTV, pontosabban 720p-s felbontás mellett gyors feldolgozóprocesszort és teljes értékű Axis-szoftvert kapott a miniatűr IP-kamera. Az akár polcra is rögzíthető modell POE típusú, ám a LAN-kábelt egy külön vezérlődobozba kell csatlakoztatnunk: a kamerához innen már csupán egyetlen 8 méteres, fehér kábel vezet. A zsugorítási trükk egyszerű: az IP66-os időjárásálló kamerán sem micro-SD-kártyahelyet, sem LED-et vagy Reset gombot nem találunk – minden a vezérlődobozba került. Az M2014-E-t nem szabad lenézni kicsi mérete miatt, hiszen mindezek mellett még I/O portja is van, programozható, ONVIF-kompatibilis, képminősége pedig kiváló. Csak az árát sokalljuk, és a mikrofont hiányoljuk, ám az M2014-E-vel kiváló minőséget és szolgáltatásokat kapunk, ha pedig rendszert építünk ki, az egyik legjobb megoldás lehet a pénzünkért. →

MŰSZAKI ADATOK

LÁTÓSZÖG	81 fok
FELBONTÁS, TÖMÖRÍTÉS	720p/30 fps, MJPEG, H.264
FÓKUSZ, FÉNYÉRZÉKENYSÉG, ÉRZÉKELŐ, GYÚJTÓTÁV	Fix, 1 lux, CMOS 1/4, 2,8 mm
HÁLÓZATI KAPCSOLAT/WI-FI	10/100-PoE/Nem
ONVIF/LOKÁLIS TÁRHELY/PTZ/ÉJJELLÁTÁS (TÁVOLSÁG)	Igen/mSDHC/Igen(digitális)/Nem
MÉRET, FOGYASZTÁS	76×32×32 mm, 6,5 W (max.)
OKOSTELEFON/FIREFOX-TÁMOGATÁS	•/•

CHIP **Jó**

+ Méret, firmware, kiépíthetőség, PoE, kiváló szolgáltatások

– Fixen szerelt kábel, nem vandálvédett lencse, nincsen mikrofon, nem full HD

Ft Tájékoztató ár: 125 700 Ft

Hirdetés

ASPECTIS
DISTRIBUTION • SERVICES

Gyors szállítás?
Finanszírozás?
Műszaki tanácsadás?
Helyszíni demózás?

VIDEO
ACCESS
STORAGE
NETWORKING

Biztonságtechnika jellegű igényeivel forduljon Magyarország vezető IP videó disztribútorához. Legyen szó hálózati kamerákról, videokódolókról, NVR-ekről, beléptető-rendszerekről vagy switch-ekről, munkatársaink szaktudásuk legjavával, komplett megoldásokkal, szolgáltatásokkal és oktatásokkal várják Önt.

Velünk könnyebb!

2013 SECURITY AROUND NETWORKS 10 YEARS ASPECTIS

Aspectis Kft. I H-1158 Budapest, Késmárk u. 11-13. I Tel.: (06) 1 414 1022
info@aspectis.hu I www.aspectis.hu

AXIS COMMUNICATIONS

KINGSTON SSDNOW MS200 120 GB

Ismerős kicsiben

Az Intel uralta mSATA-piacról a Kingston sem hiányozhatott, amely már bevált recept alapján készítette el mSATA SSD-jét. Az mS200-as SSD-ken SandForce SF-2241-es vezérlő és MLC NAND flashchipek teljesítenek szolgálatot. Adott a SATA6G-kapcsolat, a hardveres adattömörítés és titkosítás, valamint az összes alapvető szolgáltatás. Ez határozott és szükséges előrelépés az elődmS100-hoz képest, aminél még be kellett érnünk a SATA3G-kapcsolattal. A mérések során az SF vezérlőchipre jellemző eredményeket kaptunk: jól tömöríthető adatokkal az SSD kiváló, 500 MB/s körüli szekvenciális írási és olvasási sebességet hozott, ám ez a nem tömöríthető adatokkal a felére csökkent. Különösen írásnál lassult le az mS200, aminél a formátumban azonos Intel SSD 525 azért jobban teljesített. A valós használatot szimuláló PCMark 7 már sokkal kisebb eltérést mutatott a két meghajtó között, így nyugodtan merjük ajánlani notebookba és akár asztali PC-be is az mS200-at rendszermeghajtóként. Árát tekintve igazán jó vétel a Kingston új modellje, hiszen nem sokkal drágább, mint 2,5 colos megfelelője, a V300.

MŰSZAKI ADATOK

TÍPUSSZÁM	Kingston SMS200S3120G
FORMATTÁLT KAPACITÁS	111,79 GB
INTERFÉSZ, VEZÉRLŐ	SATA6G, SandForce SF-2241
CRYSTALMARK FOLYAMATOS OLVASÁS/ÍRÁS (TÖM.)	481,1/494,2 MB/s
CRYSTALMARK FOLYAMATOS OLVASÁS/ÍRÁS (NEM TÖM.)	263,7/155 MB/s
MÉRET, FOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	5,1×3 cm, 0,4/1,8 W
PCMARK 7 STORAGE	4986 pont

CHIP **Jó**

+ Kiváló szekvenciális eredmények, jó teljesítmény valós használat során, ár

– Írásnál nagyon lelassul, nem jár hozzá semmilyen szoftver

Ft Tájékoztató ár: 30 200 forint

MSI GTX770 2 GB TWIN FROZR GAMING

Kétpropelleres csúcskártya

Új generációs GPU-ra épített az MSI egy vérbeli játékos videokártyát, amivel évekre garantálhatjuk gépünk kiváló 3D-s teljesítményét. Az NVIDIA felújított Kepler chipjének második legerősebb tagját, a GK104-et találjuk az MSI új Gaming szériás kártyáján. A GTX 770 1536 shaderrel, 128 textúrázóval és 32 RoP-egységgel dolgozik, amihez 2 GB-nyi GDDR5 memória kapcsolódik 256 biten. A teljesítményét tekintve GTX 680-as szinten teljesítő kártyára az MSI egyedi hűtési megoldást tervezett, ami vastag hőcsövekből és két darab 10 cm-es ventilátorból épül fel. Ezek tesztünk során mindvégig néma csendben dolgoztak még folyamatos terhelés mellett is. A referencia-órajeleket sem hagyta érintetlenül az MSI, bár a gyári tuning ezúttal kizárólag a GPU-t érinti, és mértéke sem kimondottan agresszív (1046 helyett 1059 MHz). A kártya azonban egy Gaming módra is képes, ahol ez az órajel 1098 MHz-ig felszökik, ami már egészen jó értéknek számít. Mindehhez érintetlen, de már referenciaértéken is magas memória-órajelek járnak (effektív 7010 MHz).

MŰSZAKI ADATOK

GPU, KÁRTYA	GK104, N770 TF 2GD5/OC
MEMÓRIA	2 GB GDDR5, 256 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	1536, 128, 32
ÓRAJEL (MAG/BOOST/RAM)	1059/1111/7012 MHz
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	6915/21 992/144 898 pont
3DMARK11 PERF/EXTREME	P10375/X3685 pont
DIRT SHOWDOWN/BATMAN AC	74,3/87 fps
TOMB RAIDER/BIOSHOCK INF	96,9/83,3 fps
HITMAN ABS./CRYSIS 3	35,2/52,3 fps

CHIP **Kiváló**

+ Nagyon jó teljesítmény, kiváló hűtés, jó gyári tuning, jó ár

– Csak 2 GB fedélzeti memória, a tuninghoz külön szoftver kell

Ft Tájékoztató ár: 123 900 forint

ACER ASPIRE P3-171

Kabrió táblagép

Egyre inkább úgy tűnik, hogy a közeljövőben az átalakítható táblagép-notebook kombinációk lesznek a legnépszerűbb hordozható számítógépek, így sok gyártó rukkol most elő ilyen eszközökkel. Az Acer Aspire P3 az egyszerűbb változatok közé tartozik, az átalakítás ugyanis nem valami bonyolult mechanika révén történik, a bluetoothos billentyűzet egyszerűen a P3 tokjának részét képezi. Maga a táblagép egy Core i5-3339Y processzort, 4 GB memóriát, 128 GB-os Intel SSD-t és integrált grafikát használ. Ezekkel az alkatrészekkel a Windows 8-at használó gép kifejezetten gyors, PCMark 7 alatt például 3965 pontot ér el, míg a 3DMark Vantage E8751-et adott neki, ami azt jelenti, hogy a pár éves játékok már nyugodtan használhatóak. A jó minőségű, 1366×768 pixeles kijelző egyetlen problémája, hogy erősen tükröződik, így képe napfényben nehezen olvasható. 11,6"-os mérete egyben a tablet méretét is meghatározza, ami így nem tartozik a legjobban hordozható eszközök közé, és portokkal való ellátottsága is szegényes, hiszen csak egy USB portot és egy micro-HDMI-t kapunk.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	csak WLAN
KIJELZŐ	11,6" @ 1366×768 pixel, IPS
MEMÓRIA	2 GB RAM, 128 GB SSD
FÉNYKÉPEZŐGÉP/ MOZGÓKÉP	VGA első, 5 Mpixel hátsó/720p
WLAN/BLUETOOTH/GPS	•/•/-
OPERÁCIÓS RENDSZER	Windows 8
PROCESSZOR	Intel Core i5-3339Y
MÉRETEK/TÖMEG	299×195×20 mm/1,3 kg

CHIP **Jó**

+ Magas teljesítmény, IPS-kijelző, elfogadható ár-érték arány

– Kevés csatlakozó, mérethez képest alacsony felbontás

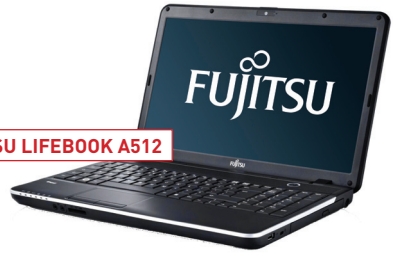
Ft Tájékoztató ár: 230 000 Ft

CHIP vásárlási tippek

A hónap legjobb vételei: minden hónapban kilenc alkatrész árának eddigi és várható alakulása, plusz a legjobb noteszgépek három kategóriában.

BELÉPŐSZINT – KB. 105 000 FT

Processzor	Intel Pentium B960
Memória	4 GB
Videovezérlő	Intel HD Graphics 2000
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel
Merevlemez	500 GB
Operációs rendszer	-
Tömeg	2,5 kg



FUJITSU LIFEBOOK A512

ÁLTALÁNOS – KB. 135 000 FT

Processzor	Intel Core i3-2348M
Memória	4 GB
Videovezérlő	Nvidia GeForce GT 635M 2GB
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel
Merevlemez	1000 GB
Operációs rendszer	FreeDos
Tömeg	2,6 kg

LENOVO IDEAPAD G580AH

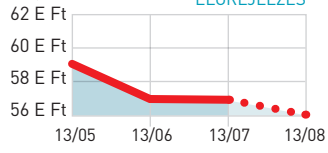
JÁTÉK – KB. 265 000 FT

Processzor	Intel Core i7-4700MQ
Memória	8 GB
Videovezérlő	Nvidia GeForce GT 750M 2GB
Megjelenítő	15,6", 1920×1080 pixel
Merevlemez	1000 GB
Operációs rendszer	FreeDos
Tömeg	2,8 kg

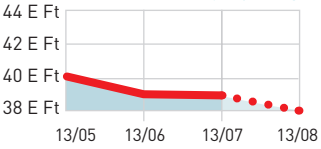
LENOVO IDEAPAD Y510P

CHIP-ÁRELŐREJELZÉS

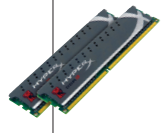
PROCESSZOR
Intel Core i5-3570K, dobozos

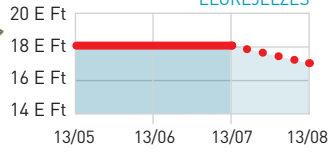


ALAPLAP
Gigabyte GA-Z77X-UD3H

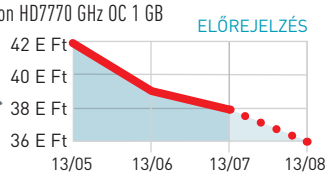


MEMÓRIA
Kingston DDR3-RAM 8 GB PC3-12800

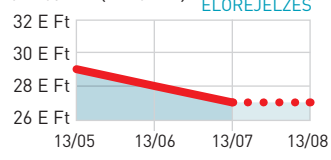




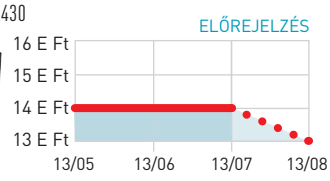
GRAFIKUS VEZÉRLŐ
Sapphire Radeon HD7770 GHz OC 1 GB



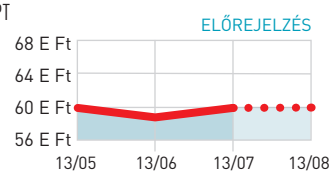
MEREVLEMEZ (3,5", SATA)
WD Caviar Blue 1 TB (WD10EALX)



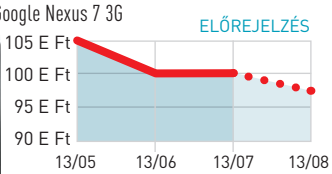
TÁPEGYSÉG
Corsair CX430



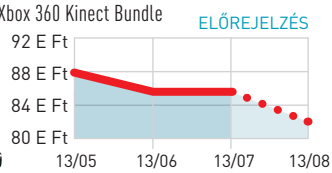
MONITOR (24" KÉPÁTLÓ)
BenQ BL2400PT



HORDOZHATÓ MÉDIALEJÁTSZÓ
Asus Google Nexus 7 3G



JÁTÉKKONZOL
Microsoft Xbox 360 Kinect Bundle



A hónap kiemeltjei

Minden egyes hónapban több mint 120 termék érkezik be a CHIP tesztközpontjába vizsgálatra. A különféle kategóriákba sorolt termékek alapos tesztje segít megállapítani azok sorrendjét. A legérdekesebb kategóriák legjobbjai a következő oldalakon láthatóak.

MOBILTELEFON OKOSTELEFON – HELY 1

HTC ONE

Az androidos készülékek jelenlegi csúcsmodellje, ennek megfelelő képességekkel, felszereltséggel és persze árral.
Összpontszám: 96 / Tájékoztató ár: 195 000 Ft

MEGHAJTÓ SSD – HELY 2

SAMSUNG SSD 840 PRO 256 GB

Hatalmas adatátviteli sebesség, remek elérési idővel, és SSD-hez képest jó kapacitással, energiaigénye azonban csak közepes.
Összpontszám: 94 / Tájékoztató ár: 57 000 Ft

TV 40-42" LCD/PLAZMA – HELY 2

PHILIPS 40PFL8007K

Remek képminőség 2D és 3D módban, kiváló hangminőség és átlagos energiaigény, ám ára kategóriájában kissé borsos.
Összpontszám: 94 / Tájékoztató ár: 290 000 Ft

TV 32-37" LCD – HELY 5

LG 32LM620S

Megfizethető, jól felszerelt smart tv, remek 3D-képességekkel, jó menürendszerrel, de csupán opcionális Wi-Fi-vel.
Összpontszám: 93 / Tájékoztató ár: 145 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA TÜKÖRREFLEXES – HELY 4

PENTAX K-30

16,1 megapixel felbontás, kiváló képminőség, optikai kereső, beépített képstabilizátor, de a sorozatfelvétel nem az erőssége.
Összpontszám: 90 / Tájékoztató ár: 190 000 Ft

ASZTALI LEJÁTSZÓ BLU-RAY-LEJÁTSZÓ – HELY 10

LG BP630

Képminősége a jelenlegi mezőny legjobbja, felszereltsége és ergonómiája is remek, ám energiaigénye elég magas.
Összpontszám: 89 / Tájékoztató ár: 34 000 Ft

KÉZISZÁMÍTÓGÉP TABLET – HELY 8

HP ELITEPAD 900

Teljes Windows 8, 10,1 hüvelykes kijelző, nagy fényerővel, közepes kontraszt és akkumulátoros üzemidő, jól bővíthető.
Összpontszám: 88 / Tájékoztató ár: 240 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA ULTRAZOOM – HELY 3

CANON POWERSHOT SX50 HS

Nagy felbontás még nagyobb zoomátfogással, ám ez némileg növeli a zárkésleltetést, és nagyon igénybe veszi az akkumulátort.
Összpontszám: 85 / Tájékoztató ár: 128 000 Ft

TFT MONITOR 22/23" SZÉLESVÁSZNÚ – HELY 7

PHILIPS 231P4Q

Elforgatható IPS-panel kiváló képminőséggel, USB hub és hangszórók, alacsony fogyasztás, de viszonylag magas a válaszideje.
Összpontszám: 85 / Tájékoztató ár: 86 000 Ft

TFT MONITOR 24" SZÉLESVÁSZNÚ – HELY 10

BENQ VW2430H

MVA-paneles készülék remek képminőséggel, kiváló kontraszttal, jó válaszidővel és sok csatlakozóval, de energiafelvétele viszonylag magas.
Összpontszám: 86 / Tájékoztató ár: 52 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA ÁLTALÁNOS CÉLÚ – HELY 8

PANASONIC LUMIX DMC-LF1

Villámgyors fényképezőgép, jó felbontással és képminőséggel, ám akkumulátoros üzemideje kifejezetten alacsony.
Összpontszám: 84 / Tájékoztató ár: 150 000 Ft

MEGHAJTÓ 2,5", BELSŐ – HELY 1

WD SCORPIO BLUE (WD5000LPVT)

Különösen energiatakarékos és csöndes, jó átviteli sebességgel és átlagos elérési idővel, de gigabájtonkénti ára viszonylag magas.
Összpontszám: 84 / Tájékoztató ár: 13 000 Ft

MEGHAJTÓ 2,5", KÜLSŐ – HELY 9

TRANSCEND STOREJET 25H3P

Kiemelkedően jó teljesítmény, nagy kapacitás, látványos külső, csöndes üzemelés, ám magas fogyasztás és tömeg.
Összpontszám: 82 / Tájékoztató ár: 42 000 Ft

NYOMTATÓ MULTIF. LÉZER – HELY 2

OKI MC361DN

Jó nyomtatási minőségű, átlagosan gyors készülék remek felszereltséggel, kétoldali nyomtatási lehetőséggel, ám viszonylag hangos pihenőmóddal.
Összpontszám: 82 / Tájékoztató ár: 160 000 Ft

MEGHAJTÓ 3,5" SATA – HELY 2

SEAGATE BARRACUDA 7200.14

Nagy kapacitású merevlemez kiváló adatátviteli sebességgel és remek gigabájtonkénti árral, de elérési ideje közepes.
Összpontszám: 81 / Tájékoztató ár: 31 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA KOMPAKT ULTRAZOOM – HELY 3

CASIO EXILIM EX-ZR700

Nagyon gyors és nagy átfogású fényképezőgép, jó zárkésleltetéssel, nagy kapacitású akkumulátorral, ám látható képzajjal.
Összpontszám: 79 / Tájékoztató ár: 76 000 Ft

NYOMTATÓ MULTIF. TINTASUGARAS – HELY 7

CANON PIXMA MX375

Gyors nyomtatás és másolás, átlagos képminőséggel és alacsony nyomtatási költséggel, de működés közben elég zajos.
Összpontszám: 79 / Tájékoztató ár: 15 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA ALAPSZINTŰ – HELY 7

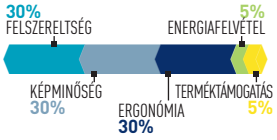
SONY CYBER-SHOT DSC-WX80

Apró és könnyű készülék magas felbontással és jó zoomátfogással, sebessége és képminősége azonban csak átlagos.
Összpontszám: 75 / Tájékoztató ár: 48 000 Ft

BLU-RAY-LEJÁTSZÓ

A felszereltség, képminőség, indulási és betöltési idő, valamint a lemezkompatibilitás a fő döntési tényező. A képminőséget különféle tesztsorok alapján, DVD- és Blu-ray-filmek segítségével állapítjuk meg. Az egyes készülékek energiafelvételét takarékos, készenléti és teljesen kikapcsolt módban is mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK



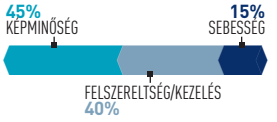
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Képminőség	Ergonómia	Energiafelvétel	Termék támogatás	Indulás lejátszó/BD/DVD módban (s)	Működési zaj BD/DVD módban (fon)	Fogyasztás készenléti/BD/DVD módban (W)	HDMI-verzió	YUV	Videó	DivX-támogatás	Optikai audiokimenet	Koaxiális audiokimenet	5.1/7.1 audio	USB	Kártyaolvasó	Blu-ray-profil
1	Philips BDP7700	95	43 000 Ft	97	96	95	78	83	12/17/14	0,3/0,2	0,1/10,3/10,9	1.4	–	•	•	•	•	7.1	2	SDHC	BD 2.0
2	Philips BDP9700	94	130 000 Ft	98	100	93	62	83	21/17/14	0,2/0,2	0,2/20,4/19,3	1.4	–	•	•	•	•	7.1	2	–	BD 2.0
3	Panasonic DMP-BDT500	93	92 000 Ft	100	99	85	79	83	18/14/24	0,7/0,4	0,1/9,9/9,7	1.4a	–	•	•	•	•	7.1	2	SDXC	BD 2.0
4	Philips BDP9600	93	105 000 Ft	99	96	88	59	100	27/17/17	0,3/0,2	0,1/23,5/23,3	1.4	•	•	•	•	•	7.1	1	SDHC	BD 2.0
5	Philips BDP5510	91	60 000 Ft	85	96	96	80	83	12/17/13	0,4/0,3	0,2/8,8/9,7	1.4	–	•	•	–	•	–	2	SDHC	BD 2.0
6	Yamaha BD-S673	90	105 000 Ft	87	96	89	79	83	15/27/15	0,3/0,3	0,5/10,0/10,0	1.4	•	•	•	•	•	–	2	–	BD 2.0
7	LG BP620	90	34 000 Ft	77	95	98	93	86	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	1.4	–	•	•	•	–	–	1	–	BD 2.0
8	Philips BDP3490	90	100 €	80	96	92	96	83	15/17/12	0,3/0,3	0,3/4,9/5,3	1.4	–	•	•	–	•	–	2	–	BD 2.0
9	LG BP420	89	28 000 Ft	73	95	100	94	86	10/17/11	0,4/0,2	0,1/5,5/5,4	1.4a	–	•	•	•	–	–	1	–	BD 2.0
10	LG BP630	89	34 000 Ft	77	95	94	90	86	10/16/10	0,6/0,4	0,2/6,9/6,0	1.4	–	•	•	•	–	–	1	–	BD 2.0

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (BELÉPŐSZINTŰ)

A kezdőknek ajánlott, viszonylag olcsóbb digitális fényképezőgépek kategóriája. A legfontosabb kritérium a jó minőségű képek gyors készítése. Ennek mérésére különleges stoppert használunk, amely milliomod másodperc szinten képes mérni a zárkésleltetést, bekapcsolást vagy sorozatkészítést.

TESZTKRITÉRIUMOK



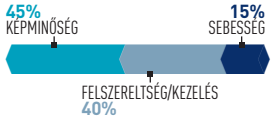
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom áttogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-TZ25	77	64 000 Ft	76	79	76	130/470	0,47	8,6	12,0	24–384	•	SDXC	70	210
2	Canon PowerShot SX240 HS	76	50 000 Ft	76	74	77	140/490	0,41	10,2	12,0	25–500	•	SDXC	0	225
3	Casio Exilim EX-ZR200	76	75 000 Ft	68	77	98	220/670	0,07	30,0	15,9	24–300	•	SDXC	52	205
4	Canon PowerShot SX260 HS	76	64 000 Ft	75	75	77	140/500	0,45	10,2	12,0	25–500	•	SDXC	0	230
5	Casio Exilim EX-ZR20	75	70 000 Ft	71	71	100	150/630	0,15	30,0	15,9	25–200	•	SDXC	52	170
6	Casio Exilim EX-ZR300	75	56 000 Ft	65	79	95	210/610	0,31	30,0	15,9	24–300	•	SDXC	52	205
7	Sony Cyber-shot DSC-WX80	75	48 000 Ft	74	71	87	130/480	0,33	10,0	15,9	25–200	•	SDXC/MS Duo	19	125
8	Sony Cyber-shot DSC-WX50	73	51 000 Ft	69	74	87	130/430	0,37	10,0	15,9	25–125	•	SDXC/MS Duo	19	120
9	Canon Ixus 500 HS	73	68 000 Ft	79	68	69	130/430	0,45	2,3	10,0	28–336	•	microSD	0	155
10	Sony Cyber-Shot DSC-WX70	73	200 €	66	75	88	130/440	0,35	10,0	15,9	25–125	•	SDXC/MS Duo	19	114

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ÁLTALÁNOS)

Az általános célú, de sokszor már valamivel drágább kameráknak többet kell tudniuk a minőségi, gyors felvételek készítésénél. A fotóképminőség mellett így megvizsgáljuk a mozgóképeket is. A felbontás és tömörítés mellett a zoom és az autofókusz minősége is nagyon fontos a jó eredményhez.

TESZTKRITÉRIUMOK



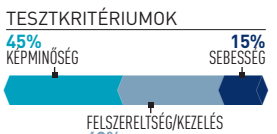
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom áttogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Canon PowerShot G1 X	90	160 000 Ft	100	87	66	120/400	0,54	4,5	14,2	28–112	•	SDXC	0	535
2	Canon PowerShot G15	89	130 000 Ft	89	92	86	200/1600	0,33	10,0	12,0	28–140	•	SDXC	0	355
3	Panasonic Lumix DMC-LX7	89	140 000 Ft	86	90	93	310/950	0,27	11,1	10,0	24–90	•	SDXC	70	300
4	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88	215 000 Ft	91	84	89	200/760	0,25	9,9	20,0	28–100	•	SDXC/MS Duo	0	240
5	Fujifilm FinePix X20	87	170 000 Ft	85	88	93	130/460	0,23	12,5	12,0	28–112	•	SDXC	26	355
6	Fujifilm Finepix X10	86	135 000 Ft	84	89	85	160/480	0,33	6,6	12,0	28–112	•	SDXC	26	360
7	Nikon Coolpix P7700	85	140 000 Ft	83	90	77	210/690	0,39	8,8	12,0	28–200	•	SDXC	86	395
8	Panasonic Lumix DMC-LF1	84	150 000 Ft	80	87	91	100/370	0,28	9,7	12,0	28–200	•	SDXC	87	195
9	Canon PowerShot S110	84	120 000 Ft	85	82	86	130/410	0,32	10,0	12,0	24–120	•	SDXC	0	200
10	Pentax MX-1	84	148 000 Ft	89	83	71	160/550	0,57	10,0	12,0	28-112	•	SDXC	75	395

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

A nagyon komoly zoomátfogással rendelkező kompakt gépek esetében nagy figyelmet fordítunk a lencseminőségre. Mérjük a torzítást és peremsötétedést, ami gyakran megjelenik a kameráknál. A döntő tényező e mérés során a kép sarkain látható sötétedés.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom áttogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-HX20V	80	92 000 Ft	78	82	85	160/640	0,32	10,0	18,0	25–500	•	SDXC/MS Duo	105	255
2	Panasonic Lumix DMC-TZ41	80	125 000 Ft	75	83	87	150/480	0,24	10,0	18,0	24–480	•	SDXC	12	198
3	Casio Exilim EX-ZR700	79	76 000 Ft	69	83	96	220/970	0,26	30,0	15,9	25–450	•	SDXC	52	225
4	Sony Cyber-Shot DSC-WX200	78	80 000 Ft	78	74	88	100/440	0,43	10,0	18,0	25–250	•	SDXC/MS Duo	19	120
5	Panasonic Lumix DMC-TZ31	77	95 000 Ft	72	81	85	130/430	0,32	9,8	14,0	24–480	•	SDXC	12	210
6	Panasonic Lumix DMC-TZ36	76	108 000 Ft	72	79	79	210/750	0,28	4,8	15,9	24–480	•	SDXC	12	193
7	Fujifilm Finepix F770EXR	75	70 000 Ft	71	78	79	130/510	0,33	3,0	15,9	25–500	•	SDXC	30	235
8	Casio Exilim EX-ZR1000	73	88 000 Ft	60	79	99	210/920	0,23	23,1	15,9	28–336	•	SDXC	52	255
9	Casio Exilim EX-ZR400	73	200 €	60	81	92	230/970	0,28	30,0	15,9	24–300	•	SDXC	52	205
10	Fujifilm Finepix F800EXR	73	85 000 Ft	66	78	79	160/540	0,28	3,0	15,9	25–500	•	SDXC	30	235

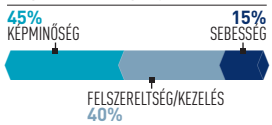
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TOP 10

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ULTRAZOOM)

Az ultrazoom kategóriában a képminőség a legfontosabb tényező, amit 50 különféle mért értékből számítunk ki. Ugyanakkor a felszereltségről és képességekről sem feledkezünk meg. Számít például a gyújtótávolság, a fényérzékenység, a videofelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITÉRIUMOK



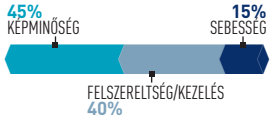
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	86	145 000 Ft	73	100	86	280/970	0,42	12,1	12,0	25—600	•	SDXC	70	595
2	Panasonic Lumix DMC-FZ150	85	130 000 Ft	75	96	89	210/750	0,33	11,9	12,0	25—600	•	SDXC	70	510
3	Canon PowerShot SX50 HS	85	128 000 Ft	79	93	82	180/600	0,34	12,9	12,0	24—1200	•	SDXC	0	600
4	Fujifilm Finepix X-S1	84	220 000 Ft	76	92	85	220/700	0,24	6,6	12,0	24—624	•	SDXC	26	945
5	Sony Cyber-shot DSC-HX200V	83	110 000 Ft	74	91	87	260/900	0,2	10,0	18,0	27—810	•	SDXC/MS Duo	105	585
6	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82	83 000 Ft	77	90	80	250/1000	0,2	10,0	15,9	25—600	•	SDXC	70	495
7	Canon PowerShot SX40 HS	80	120 000 Ft	77	87	68	230/740	0,44	2,1	12,0	24—840	•	SDXC	0	600
8	Fujifilm Finepix HS30EXR	78	98 000 Ft	63	93	82	230/690	0,23	7,1	15,9	24—720	•	SDXC	25	690
9	Panasonic Lumix DMC-FZ48	77	270 €	66	91	70	210/750	0,34	2,5	12,0	25—600	•	SDXC	70	500
10	Nikon Coolpix P510	72	105 000 Ft	65	82	63	140/560	0,45	7,0	15,9	24—1000	•	SDXC	90	555

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (TÜKÖRREFLEXES)

Ezeknél a gépeknél minden számít: a sebesség, a felszereltség, a kezelés, de legfőképpen a képminőség. A tesztelés során 50 különféle értéket mérünk a felbontástól a képélességen át a zajszűrő filter teljesítményéig, hogy megfelelően értékelhessük a kamerát.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár (csak váz)	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel (1 mp/összes)	Felbontás (Mpixel)	ISO-értékek	Képstabilizátor	Szenzortisztítás	Memóriakártya	Tömeg (g)
1	Sony Alpha 77	94	355 000 Ft	88	100	96	390/760	0,08	12/14	24,0	50—25 600	•	•	MS, SDXC	750
2	Sony Alpha 57*	92	240 000 Ft	92	93	88	480/950	0,07	7,9/21	16,0	100—25 600	•	•	MS, SDXC	630
3	Sony Alpha 65	91	250 000 Ft	88	94	91	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100—25 600	•	•	MS, SDXC	625
4	Pentax K-30	90	190 000 Ft	96	89	75	440/1100	0,13	5,8/7	16,1	100—25 600	•	•	SDXC	650
5	Sony Alpha NEX-7	87	315 000 Ft	92	81	90	290/570	0,04	9,3/14	24,0	100—16 000	—	•	MS, SDXC	295
6	Sony NEX-6	87	255 000 Ft	95	79	86	210/430	0,04	9,1/10	16,0	100—25 600	—	•	MS, SDXC	290
7	Pentax K-5 II	87	285 000 Ft	83	93	82	720/1790	0,12	6,3/24	16,1	80—51 200	•	•	SDHC	765
8	Sony Alpha 37*	86	150 000 Ft	93	84	70	350/680	0,1	5,5/7	16,0	100—16 000	•	•	MS, SDXC	520
9	Nikon D7000	86	224 000 Ft	86	88	82	1520/2240	0,07	6,0/10	16,1	100—25 600	—	•	2× SDXC	795
10	Samsung NX20*	86	230 000 Ft	94	82	71	280/570	0,12	6,7/8	20,0	100—12800	—	•	SDXC	420

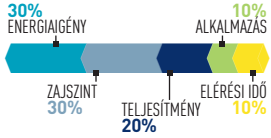
*Objektívvel együtt

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (2,5" BELSŐ)

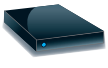
A noteszgépek merevlemezeinek energiatakarékosnak, csöndesnek, és ennek ellenére gyorsaknak kell lenniük. A működési zajt a tesztközpont csendkamrájában vizsgáljuk egy Neutrik Cortex NC10-2B analizátorral. Az adatátvitel sebességét a Diskbench egy speciális változatával mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Energiaigény	Zajszint	Teljesítmény	Alkalmazás	Elérési idő	Fogyasztás (W)	Működési zaj (fon)	Max. sebesség (MB/s)	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	WD Scorpio Blue (WD5000LPVT)	84	13 000 Ft	26 Ft	100	98	78	30	57	1,8	0,8	87,5	16,9	500	SATA 300	5400
2	Seagate Laptop Thin SSHD (ST500LM000)	77	19 000 Ft	38 Ft	69	93	86	50	67	2,0	0,9	95,5	14,2	500	SATA 300	5400
3	WD Scorpio Blue (WD7500BPVT)	77	16 000 Ft	21 Ft	94	97	66	20	50	2,1	1,0	73,9	19,1	750	SATA 300	5400
4	Seagate Momentus Thin (ST320LT007)	76	18 000 Ft	56 Ft	89	84	80	30	55	2,2	1,0	89,3	17,7	320	SATA 300	7200
5	Seagate Momentus 5400.7 (ST9750423AS)	75	30 000 Ft	40 Ft	92	92	62	26	49	2,2	0,7	69,6	19,5	750	SATA 300	5400
6	WD Scorpio Blue (WD10JPVT)	75	19 500 Ft	20 Ft	84	86	76	30	59	2,2	1,0	84,7	16,4	1000	SATA 300	5400
7	Toshiba MK3261GSYN	75	20 000 Ft	63 Ft	71	87	81	33	74	2,6	0,8	90,8	13,0	320	SATA 300	7200
8	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	75	30 000 Ft	40 Ft	54	88	81	100	56	3,6	1,0	91,6	17,3	750	SATA 300	7200
9	HGST Travelstar 7K1000 (HTS721010A9E630)	74	20 000 Ft	20 Ft	49	100	100	38	53	3,6	0,4	111,7	18,2	1000	SATA 600	7200
10	HGST Travelstar 5K1000 (HTS541010A9E680)	74	18 000 Ft	18 Ft	89	83	76	27	43	2,2	1,2	85,2	22,2	1000	SATA 300	5400

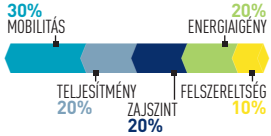
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5" KÜLSŐ)

A mobilitás (méret és tömeg) mellett fontos érték az energiaigény és az adatátviteli sebesség. Az adatátvitel sebességét és a pontos hozzáférési időt a Diskbench egy speciális változatával mérjük. A készülék hangerejét pedig hangelemzővel vizsgáljuk, egy csendkamrában.

TESZTKRITÉRIUMOK



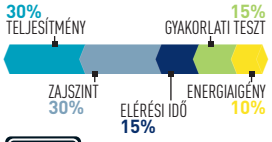
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Mobilitás	Teljesítmény	Zajszint	Energiaigény	Felszereltség	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (fon)	Max. fogyasztás (W)	USB 2.0/3.0/FW/eSATA	Kapacitás (GB)	Formátum (hüvelyk)	Tömeg (g)	Méret (mm)
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	87	24 000 Ft	48 Ft	92	90	97	81	53	82,6	0,6	2,3	—/•/—/—	500	2,5	140	113 × 86 × 10
2	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	86	26 000 Ft	26 Ft	92	90	90	79	53	83,1	0,8	2,3	—/•/—/—	1000	2,5	140	113 × 86 × 10
3	Adata DashDrive Elite HE720 500 GB	85	21 000 Ft	42 Ft	92	94	93	76	41	87,8	0,5	2,9	—/•/—/—	500	2,5	168	117 × 79 × 9
4	Toshiba Stor.E Slim 500GB	85	22 000 Ft	44 Ft	100	90	94	71	29	83,7	0,4	3,4	—/•/—/—	500	2,5	114	107 × 75 × 9
5	Seagate Slim STCD500400	84	25 000 Ft	50 Ft	92	83	94	75	53	76,8	0,4	2,4	—/•/—/—	500	2,5	160	125 × 78 × 9
6	Seagate Backup Plus STBU500203	83	25 000 Ft	50 Ft	80	91	98	76	53	83,5	0,5	2,3	—/•/—/—	500	2,5	224	123 × 81 × 14
7	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007	83	29 000 Ft	29 Ft	88	88	89	79	41	80,9	0,5	2,3	—/•/—/—	1000	2,5	155	109 × 79 × 13
8	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim	83	20 000 Ft	40 Ft	93	89	94	70	35	82,3	0,4	3,0	—/•/—/—	500	2,5	128	81 × 116 × 11
9	Transcend StoreJet 25H3P (TS15TSJ25H3P)	82	42 000 Ft	28 Ft	72	100	99	72	59	93,4	0,4	3,6	—/•/—/—	1500	2,5	253	131 × 81 × 22
10	Western Digital My Passport Edge 500GB	81	24 000 Ft	48 Ft	90	90	88	71	35	83,1	0,6	3,2	—/•/—/—	500	2,5	135	110 × 82 × 13

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (3,5" SATA)

Ebben a kategóriában a legfontosabb a nagy adatátviteli sebesség és a csöndes működés. Az adatátvitel sebességét és az ezred másodpercre pontos hozzáférési időt a Diskbench speciális változatával mérjük. Ne feledkezünk meg a mindennapi terhelés alatt nyújtott teljesítmény méréséről sem, erre szolgálnak az alkalmazásokkal végzett tesztek.

TESZTKRITÉRIUMOK



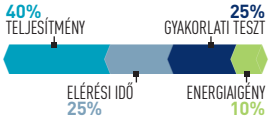
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (fon)	Elérési idő (ms)	Max. fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	Hitachi Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	81	48 000 Ft	16 Ft	94	66	100	97	38	148,3	4,6	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
2	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	81	31 000 Ft	10 Ft	100	78	45	99	62	157,0	1,9	15,5	5,7	3000	SATA 600	7200
3	WD Black (WD4001FAEX)	78	74 000 Ft	19 Ft	86	89	57	85	43	134,0	1,3	13,2	8,2	4000	SATA 600	7200
4	WD Red (WD30EFRX)	77	36 000 Ft	12 Ft	71	93	33	93	88	111,5	0,8	21,7	4,0	3000	SATA 600	5400
5	WD Red (WD20EFRX)	76	27 000 Ft	14 Ft	76	97	35	74	76	119,0	0,5	20,6	4,6	2000	SATA 600	5400
6	WD Red (WD10EFRX)	74	20 000 Ft	20 Ft	78	100	36	40	99	121,4	0,4	20,0	3,6	1000	SATA 600	5400
7	HGST DeskStar 7K4000 (HDS724040ALE640)	74	60 000 Ft	15 Ft	85	77	46	91	45	133,8	2,5	15,4	7,8	4000	SATA 600	7200
8	Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ)	74	24 000 Ft	24 Ft	71	88	47	83	65	111,0	1,6	15,1	5,4	1000	SATA 300	7200
9	Seagate Constellation ES (ST2000NM0011)	73	50 000 Ft	25 Ft	74	76	69	92	42	116,0	3,1	10,3	8,4	2000	SATA 600	7200
10	Western Digital Black 1 TB (WD1002FAEX)	73	22 000 Ft	22 Ft	67	73	70	100	52	105,7	3,5	10,3	6,8	1000	SATA 600	7200

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (SSD)

A meghajtók gyorsulásával egyre fontosabb lesz az adatátvitel (és az adatok megtalálásának) sebessége is. Ezért a mérésekből is többet végzünk el ennek pontos megállapítása érdekében, ráadásul írási és olvasási sebességre különbontva. És nem feledkezünk meg a gyakorlati tesztekről sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



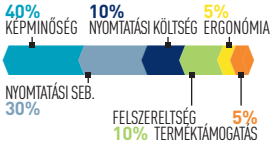
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (olvasás/írás MB/s)	Írási elérési idő (ms)	PCMarkO 7 Storage (pont)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész
1	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	95	121 000 Ft	236 Ft	100	96	100	57	518/470	0,04	5 626	1,1	512	SATA 600
2	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	94	57 000 Ft	223 Ft	100	98	100	52	520/443	0,04	5 621	1,2	256	SATA 600
3	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	90	71 000 Ft	277 Ft	100	96	97	19	514/499	0,04	5 445	1,7	256	SATA 600
4	Crucial M500 (CT480M500SSD1)	88	110 000 Ft	229 Ft	97	100	94	11	527/427	0,03	5 282	1,8	480	SATA 600
5	Samsung SSD 840 (MZ-7TD250)	85	44 000 Ft	176 Ft	90	83	94	45	521/247	0,05	5 270	1,3	250	SATA 600
6	Plextor M5 Pro (PX-256M5P)	84	70 000 Ft	273 Ft	96	71	97	38	507/437	0,05	5 466	1,4	256	SATA 600
7	Toshiba HG5d 256GB (THNSNH256GCST)	81	70 000 Ft	273 Ft	99	43	99	61	514/488	0,12	5 552	1,1	256	SATA 600
8	Plextor M3 PX-256M3	81	110 000 Ft	430 Ft	89	56	96	77	480/343	0,07	5 400	0,7	256	SATA 600
9	Kingston SSDNow KC100 SKC100S3B	80	88 000 Ft	367 Ft	98	39	97	67	522/501	0,07	5 474	1,0	240	SATA 600
10	SanDisk Extreme II (SDSSDXP-240G)	80	80 000 Ft	333 Ft	98	52	97	37	521/488	0,06	5 430	1,4	240	SATA 600

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÓ (FF LÉZER, A4)

A fekete-fehér nyomtatók esetében egyformán fontos a képminőség és a nyomtatási sebesség. A képminőség megállapításakor mikroszkóppal vizsgáljuk a szöveg karaktereit. A sebesség mérésekor pedig megkülönböztetjük a grafikák és az üzleti dokumentumok elkészítésének idejét.

TESZTKRITÉRIUMOK



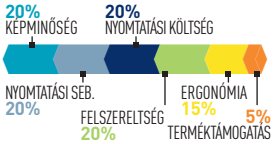
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Nyomtatási költség	Ergonómia	Terméktámogatás	Sebesség, 10 oldal szöveg (s)	Sebesség, grafika (s)	Készenléti/működési zaj (fon)	Készenléti fogyasztás (W)	Névleges sebesség (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétoldalas nyomtatás	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	Lapadagoló-kapacitás
1	Oki B431dn	95	60 000 Ft	97	100	88	81	94	100	20	7	0,8/10,2	6,3	38	1200 × 1200	•	•	•	•	350
2	Xerox Phaser 3600N	89	58 000 Ft	100	75	88	96	94	67	27	9	0,5/7,8	6,3	38	600 × 600	–	•	•	•	600
3	Canon i-Sensys LBP6750dn	89	140 000 Ft	88	82	100	96	88	83	25	8	0,2/10,1	4,2	40	600 × 600	•	•	–	•	500
4	Xerox Phaser 3435V/DN	88	300 €	98	79	88	95	88	67	24	10	1,2/8,5	10,3	33	600 × 600	•	•	•	•	300
5	Lexmark E460dn	88	400 €	90	88	100	86	100	50	21	10	0,0/8,5	10,7	38	1200 × 1200	•	•	•	•	250
6	Oki B411dn	87	72 000 Ft	97	86	84	53	94	100	25	7	0,7/9,7	6,1	33	600 × 600	•	•	•	•	250
7	Brother HL-5450DN	86	92 000 Ft	94	81	88	75	71	92	23	10	1,3/8,9	0,5	38	1200 × 1200	•	•	–	•	250
8	Konica Min. Pagep. 4650EN	86	135 000 Ft	91	75	96	100	88	67	24	11	0,6/7,6	17,1	34	1200 × 1200	–	•	•	•	700
9	Epson AcuLaser M2400D	85	50 000 Ft	86	84	100	76	88	67	28	6	1,3/9,2	2,7	35	1200 × 1200	•	•	•	–	250
10	Brother HL-5350DN	85	84 000 Ft	98	62	96	77	88	100	26	17	0,4/7,2	4,5	30	1200 × 1200	•	•	•	•	250

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER, A4)

A színes nyomtatók esetében fontos a képminőség, a sebesség és a nyomtatási költség. A képminőséget számos tesztábra alapján határozzuk meg, a sebesség értékébe pedig egyaránt beleszámít a szövegoldalak, prezentációk és grafikák, valamint teljes képek nyomtatása.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Nyomtatási sebesség	Nyomtatási költség	Felszereltség	Ergonómia	Terméktámogatás	Sebesség szöveg/grafika (s)	Működési/készenléti zaj (fon)	Készenléti fogyasztás (W)	Névleges seb. ff/színes (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétoldalas nyomtatás	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	Lapadagoló-kapacitás
1	Brother HL-4570CDW	84	160 000 Ft	82	98	54	91	100	83	2,9/13	0,9/13,4	7,3	28/28	2400 × 600	•	•	–	•	300
2	Kyocera FS-C5250DN	84	120 000 Ft	91	89	69	91	79	71	3,4/14	0,1/10,4	13,1	26/26	9600 × 600	•	•	–	•	550
3	Ricoh Aficio SP C430DN	83	260 000 Ft	98	75	100	74	68	66	3,7/18	1,5/13,2	29,7	35/35	1200 × 1200	•	•	–	•	650
4	Brother HL-4150CDN	81	92 000 Ft	82	97	46	87	98	83	3,3/12	0,8/10,7	7,2	24/24	2400 × 600	•	•	–	•	300
5	Oki C610dn	81	215 000 Ft	92	97	61	100	49	71	3,4/13	2,0/15,6	17,1	36/34	1200 × 600	•	•	–	•	400
6	Kyocera FS-C5150DN	81	96 000 Ft	91	80	61	91	84	71	4,2/13	0,1/13,4	12	21/21	9600 × 600	•	•	–	•	300
7	Brother HL-4140CN	79	80 000 Ft	82	94	46	80	98	83	3,4/13	0,9/13,0	6,8	22/22	2400 × 600	–	•	–	•	300
8	Canon i-Sensys LBP7750Cdn	76	188 000 Ft	85	92	60	89	46	83	3,5/15	1,6/9,4	41,3	30/30	9600 × 600	•	•	–	•	350
9	Epson AcuLaser C3900DN	76	205 000 Ft	97	100	45	78	51	89	3,5/13	1,3/10,5	20,5	30/30	600 × 600	•	•	–	•	350
10	Samsung CLP-670ND	74	160 000 Ft	91	85	50	82	57	89	3,7/14	1,0/12,9	19,1	24/24	9600 × 600	•	•	–	•	350

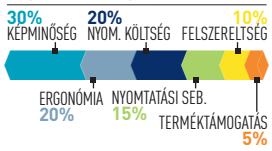
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TOP 10

NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER MULTIFUNKCIÓS, A4)

A multifunkciós eszközöknél a képminőség- és sebességtesztek 3 részből állnak. Számos tesztábrával külön-külön vizsgáljuk a készülékek nyomtatási, lapolvasási és másolási képminőségét. Ugyanilyen felbontásban mérjük a különféle képek és dokumentumok elkészülési idejét.

TESZTKRITÉRIUMOK



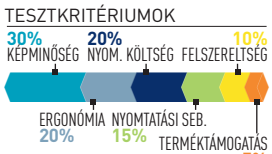
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Nyomtatási költség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Terméktámogatás	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (dpi)	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	Brother MFC-9970CDW	86	285 000 Ft	90	100	67	95	100	100	10,9	2400×600	•	—	•	•	színes
2	Oki MC361dn	82	160 000 Ft	91	72	84	91	94	70	20,6	1200×600	•	—	•	—	fekete-fehér
3	Samsung CLX-6250FX	79	235 000 Ft	87	77	78	76	95	67	35,2	9600×600	•	—	•	—	színes
4	Canon i-Sensys MF8350Cdn	78	550 €	87	92	57	71	81	74	20,4	2400×600	•	—	•	—	fekete-fehér
5	Samsung CLX-6220FX	78	195 000 Ft	87	76	78	66	95	67	27,4	9600×600	•	—	•	—	színes
6	Oki MC561dn	77	230 000 Ft	93	69	53	100	99	70	20,7	1200×600	•	—	•	—	fekete-fehér
7	HP Color LaserJet CM2320nf MFP	76	190 000 Ft	100	86	60	69	64	67	23,1	600×600	•	—	•	—	fekete-fehér
8	HP Color LaserJet Pro CM1415fnw	76	120 000 Ft	97	95	53	43	75	63	15,2	600×600	•	—	•	•	fekete-fehér
9	Brother DCP-9010CN	74	126 000 Ft	89	90	47	67	73	70	12,6	2400×600	•	—	•	—	—
10	Oki MC560n	74	500 €	94	48	100	58	81	70	42,4	1200×600	•	—	•	—	fekete-fehér

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

A tintasugaras készülékek esetében még komolyabban vizsgáljuk a képminőséget. Nyomtatás és másolás során a felbontást, a képélességet és a színhűséget mérjük. A beolvasásnál pedig a képzajt, színeltérést és az interpoláció minőségét. Persze nem feledkezünk meg a többi lényeges tulajdonságról sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



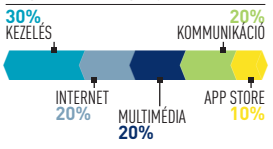
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Nyomtatási költség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Terméktámogatás	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (dpi)	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	HP Officejet Pro 8600 Plus	86	67 000 Ft	85	74	100	66	99	1,5	4800 × 1200	2.0	—	•	•	színes	színes
2	Canon Pixma MG8250	83	62 000 Ft	90	94	51	100	91	2,1	9600 × 2400	2.0	—	•	•	—	színes
3	Canon Pixma MX715	82	440 000 Ft	99	88	55	78	91	2,8	9600 × 2400	2.0	—	•	•	színes	—
4	Canon Pixma MG5250	82	28 000 Ft	95	100	58	83	74	1,3	9600 × 2400	2.0	—	—	•	—	színes
5	Canon Pixma MG4250	81	20 000 Ft	100	89	61	85	63	0,2	4800 × 1200	2.0	—	—	•	—	—
6	HP Officejet 6500A Plus	80	50 000 Ft	87	68	79	70	90	3,5	4800 × 1200	2.0	—	•	•	színes	színes
7	Canon Pixma MX375	79	15 000 Ft	100	81	61	80	65	0,9	4800 × 1200	2.0	—	—	—	színes	—
8	Brother MFC-J4510DW	79	60 000 Ft	82	79	79	66	88	1,2	6000 × 1200	2.0	—	•	•	színes	színes
9	Canon Pixma MG3250	78	18 000 Ft	100	77	61	86	54	1,4	4800 × 1200	2.0	—	—	•	—	színes
10	Brother MFC-J825DW	77	56 000 Ft	88	75	54	75	100	0,8	6000 × 1200	2.0	—	•	•	színes	színes

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

OKOSTELEFON

Bár a kényelmes kezelés a legfontosabb, ehhez hozzájárulnak a megfelelően kiválasztott és működő funkciók is — ezért mérjük például az általános szörfözési sebességet, de a maximális adatátvitelt is. Valamint a fényképezőgép minőségét, az akkuüzemidőt és az app store felépítését.

TESZTKRITÉRIUMOK



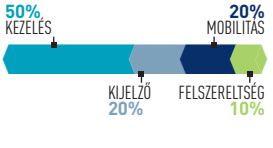
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Internet	Multimédia	Telefon és akku	App store	Tömeg (g)	Akkumulátor-üzemidő (óra:perc)	Operációs rendszer	Kijelzőtípus, -méret (pixel)	UMTS (Mbit/s)	Kamera (Mpixel)	WLAN
1	HTC One	96	195 000 Ft	100	99	91	92	96	145	5:55	Android 4.1.2	LCD, 1080 × 1920	42,2	4,1	n
2	Samsung Galaxy S4	95	195 000 Ft	93	100	92	96	96	131	7:11	Android 4.2.2	AMOLED, 1080 × 1920	42,2	12,8	n
3	Sony Xperia Z	95	192 000 Ft	95	99	92	93	96	147	5:07	Android 4.1.2	LCD, 1080 × 1920	42,2	12,8	n
4	HTC One X+	94	175 000 Ft	98	91	91	94	96	141	6:39	Android 4.1.1	LCD, 720 × 1280	42,2	8,0	n
5	LG Optimus G	94	120 000 Ft	96	98	89	92	96	145	5:49	Android 4.1.2	LCD, 768 × 1280	42,2	13,1	n
6	Samsung Galaxy S3	94	135 000 Ft	93	95	94	93	96	133	6:10	Android 4.0.4	AMOLED, 720 × 1280	21,1	8,0	n
7	Samsung Galaxy Note 2 LTE	93	152 000 Ft	88	97	91	99	96	181	8:47	Android 4.1	AMOLED, 720 × 1280	42,2	8,0	n
8	Samsung Galaxy Note 2	93	130 000 Ft	88	95	93	97	96	181	8:19	Android 4.0.4	AMOLED, 720 × 1280	21,1	8,0	n
9	Apple iPhone 5 (64 GB)	93	270 000 Ft	95	96	86	90	100	114	5:47	iOS 6.0	LCD, 640 × 1136	42,2	8,0	n
10	Samsung Galaxy Express	93	96 000 Ft	90	96	87	97	96	139	8:45	Android 4.1	AMOLED, 480 × 800	42,2	4,9	n

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TABLET

Ebben a kategóriában a leglényegesebb a multimédia-tartalom jó megjelenítése és a kényelmes nethasználat. A kijelző értékeléséhez megvizsgáljuk a fényerejét, kontrasztját, tükröződését és bepillantási szögét. A mobilitás pedig a tömeg és méret mellett sokban függ az akkumulátor-üzemidőtől.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Kijelző	Mobilitás	Felszereltség	Akkuüzemidő netezéskor (óra:perc)	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Operációs rendszer	CPU	Flashmemória (GB)	Kijelzőméret	Kamera (hátsó, Mpixel)	Memóriakártya-hely	HDMI	WLAN (802.11/HSPA)	Méret (cm)	Tömeg (g)
1	Apple iPad mini 64 GB 4G	93	200 000 Ft	100	73	98	91	5:59	347	130:1	iOS 6.0	Apple A5	64	7,9"	5,0	—	•*	n/LTE	20 × 0,7 × 14	310
2	Apple iPad 3 64 GB 4G	92	206 000 Ft	100	92	72	88	8:01	397	147:1	iOS 5.1	Apple A5X	64	9,7"	5,0	—	•*	n/•*	24 × 0,9 × 19	665
3	Apple iPad 4 64 GB 4G	89	250 000 Ft	100	87	63	90	5:46	379	136:1	iOS 6.0	Apple A6X	64	9,7"	5,0	—	•*	n/LTE	24 × 0,9 × 19	652
4	Apple iPad 2 64 GB 3G	89	170 000 Ft	99	78	74	85	6:39	364	150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7"	0,7	—	•*	n/•	24 × 0,9 × 19	600
5	Acer W510	88	215 000 Ft	94	86	77	87	7:13	302	163:1	Windows 8	Atom Z2760	64	10,1"	8,0	•	•	n/—	26 × 0,9 × 17	570
6	HP Envy x2	88	240 000 Ft	94	100	56	94	5:39	358	155:1	Windows 8	Atom Z2760	64	11,6"	8,0	•	•	n/—	30 × 0,9 × 19	694
7	Samsung Google Nexus 10	88	180 000 Ft	95	95	66	80	6:16	408	135:1	Andr 4.2	Cortex-A15	32	10,1"	4,9	—	•	n/—	26 × 1,0 × 18	603
8	HP ElitePad 900	88	240 000 Ft	95	95	64	86	5:57	394	132:1	Windows 8	Atom Z2760	64	10,1"	8,0	•	—	n/•	26 × 0,9 × 18	631
9	Asus Google Nexus 7 3G	88	100 000 Ft	89	77	100	78	7:14	300	147:1	Andr 4.1	Tegra 3	32	7,0"	—	—	—	n/•*	20 × 1,1 × 12	335
10	Sony Xperia Tablet S	87	150 000 Ft	91	82	85	85	8:12	352	144:1	Andr 4.0	Tegra 3	32	9,4"	7,9	•	•*	n/—	24 × 1,3 × 18	555

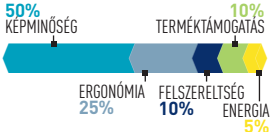
*Külön kapható adapterrel

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (22/23" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

A képminőséget egy LMK 98-3 video-fotométer és 50 különféle tesztábra segítségével vizsgáljuk. Ezek között akadnak egyszerűbb mérések, mint a fényerő, megvilágítás, színtér vagy alapkontraszt, de olyan összetettek is, mint a kontraszt nézőpontfüggő viselkedése vagy éppen a gamma-görbe.

TESZTKRITÉRIUMOK



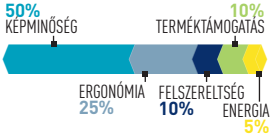
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszerelt.	Terméktámog.	Energiafelvétel	Legnagyobb kontraszt	Kontraszt	Válaszidő G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/Display-port
1	Eizo Foris FS2333	91	115 000 Ft	100	91	84	87	38	966:1	169:1	3	0,2	1920 × 1080	IPS	1	1	2/0
2	NEC MultiSync PA231W	90	160 000 Ft	99	92	89	67	28	885:1	163:1	7	<0,1	1920 × 1080	S-IPS	1	2	0/1
3	Eizo Foris FS2331	86	102 000 Ft	89	85	99	100	34	3659:1	209:1	5	<0,1	1920 × 1080	S-PVA	1	1	2/0
4	LG M2382D	86	62 000 Ft	90	86	96	73	46	907:1	173:1	4	<0,1	1920 × 1080	IPS	1	–	2/0
5	Asus PA238Q	86	78 000 Ft	92	89	89	60	38	1152:1	156:1	5	0,3	1920 × 1080	IPS	1	1	1/1
6	Eizo FlexScan EV2335W	85	120 000 Ft	90	89	77	87	36	1032:1	138:1	5	<0,1	1920 × 1080	IPS	1	1	0/1
7	Philips 231P4Q	85	86 000 Ft	90	88	83	60	48	4158:1	159:1	5	<0,1	1920 × 1080	IPS	1	1	0/1
8	NEC MultiSync EA232WMi	85	98 000 Ft	83	100	92	73	37	802:1	186:1	6	<0,1	1920 × 1080	S-IPS	1	1	0/1
9	LG Flatron IPS235P	84	52 000 Ft	91	90	69	80	37	927:1	156:1	4	<0,1	1920 × 1080	IPS	1	1	1/0
10	Dell UltraSharp U2312HM	82	56 000 Ft	88	90	69	60	36	1009:1	156:'	3	<0,1	1920 × 1080	IPS	1	1	0/1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (24" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ahogy a pontszámokból is látszik, a képminőség mellett minden más szinte jelentéktelen. Az ergonómiai pontszámba leginkább a készülék mozgathatósága és a menü kezelése számít bele, míg a felszerelt ségpontszám főként a csatlakozók számáról és minőségéről tanúskodik.

TESZTKRITÉRIUMOK



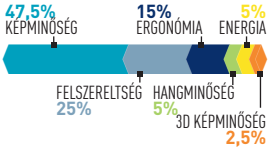
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszerelt.	Terméktámog.	Energiafelvétel	Legnagyobb kontraszt	Kontraszt	Válaszidő G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/Display-port
1	Asus Pa249Q	94	170 000 Ft	99	100	94	85	30	1125:1	154:1	5	0,4	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
2	Dell UltraSharp U2410	93	132 000 Ft	96	98	100	88	28	861:1	166:1	8	< 0,1	1920 × 1200	S-IPS	1	2	1/1
3	Asus PA248Q	92	116 000 Ft	95	100	86	85	51	1308:1	170:1	5	0,2	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
4	NEC MultiSync P241W	92	225 000 Ft	99	97	79	92	28	1515:1	167:1	5	< 0,1	1920 × 1200	IPS	1	2	0/1
5	NEC MultiSync PA241W	91	330 000 Ft	97	97	75	100	28	1027:1	187:1	7	< 0,1	1920 × 1080	S-IPS	–	2	0/1
6	Eizo CG243W	91	450 000 Ft	100	88	78	88	37	730:1	177:1	8	< 0,1	1920 × 1200	MVA	–	2	–
7	BenQ BL2400PT	88	60 000 Ft	91	91	70	96	63	4845:1	193:1	6	< 0,1	1920 × 1080	PVA	1	1	0/1
8	LG Flatron E2411PU	85	58 000 Ft	85	94	55	92	85	976:1	168:1	5	< 0,1	1920 × 1080	TN • Film	1	1	–
9	Samsung SyncMaster T24B301EW	85	63 000 Ft	96	73	72	92	42	1243:1	166:1	3	0,5	1920 × 1080	TN • Film	–	–	1/0
10	BenQ VW2430H	85	52 000 Ft	98	70	60	96	60	3916:1	193:1	4	0,2	1920 × 1080	MVA	1	1	1/0

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 32/37")

A televíziók értékelése nagyjából 470 különféle paraméter alapján áll össze. Ebben szerepelnek a video-fotométer segítségével kapott egyszerűbb és komplexebb eredmények éppúgy, mint a szabad szemmel végzett tesztek a szubjektív képminőség megállapítására, különféle filmekkel.

TESZTKRITÉRIUMOK



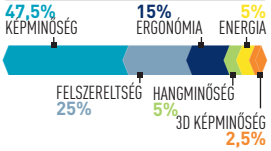
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszerelt.	Ergonómia	Hangminőség	Energiafelvétel	3D-képminőség	Kontraszt	Fényerő (cd/m²)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Méret (sz.×m.×mé., cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Samsung UE32ES6300	96	152 000 Ft	97	99	97	92	79	88	183:1	300	0,1	1920 × 1080	74 × 51 × 24	3	1	1	–	–
2	Panasonic TX-L32ETW5	94	520 €	98	100	81	92	72	98	170:1	201	< 0,1	1920 × 1080	77 × 52 × 23	4	1	1	–	1
3	Sony KDL-32EX655	94	600 €	99	97	100	90	75	0	181:1	249	< 0,1	1920 × 1080	76 × 49 × 23	4	1	–	–	1
4	Samsung UE32ES5700	93	154 000 Ft	99	95	90	88	92	0	174:1	242	< 0,1	1920 × 1080	74 × 49 × 18	3	1	1	–	–
5	LG 32LM620S	93	145 000 Ft	96	95	87	89	73	97	177:1	179	< 0,1	1920 × 1080	78 × 52 × 26	4	1	1	–	1
6	Samsung UE32D6200	92	160 000 Ft	99	91	89	79	70	73	206:1	279	< 0,1	1920 × 1080	77 × 54 × 24	4	1	1	–	1
7	Philips 32PFL7406K	92	152 000 Ft	97	97	89	93	73	0	155:1	392	< 0,1	1920 × 1080	75 × 53 × 21	4	1	–	–	1
8	LG 32LS575S	91	180 000 Ft	94	95	92	90	90	0	174:1	180	< 0,1	1920 × 1080	75 × 53 × 21	4	1	1	–	1
9	Philips 32PFL6007K	91	170 000 Ft	98	92	75	90	69	100	167:1	198	0,2	1920 × 1080	73 × 50 × 22	4	1	1	–	1
10	Sony KDL-32HX755	90	210 000 Ft	94	78	100	100	74	92	118:1	315	< 0,1	1920 × 1080	76 × 49 × 22	4	1	1	–	1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 40/42")

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes mozidélutánok között figyelmet fordítunk a többi lényeges tényezőre is. Például megvizsgáljuk a készülékek hangerejét és hangtorzítását, és minden esetben fontos a bemenetek, különösen a HDMI-csatlakozók száma és minősége is.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszerelt.	Ergonómia	Hangminőség	Energiafelvétel	3D-képminőség	Kontraszt	Fényerő (cd/m²)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Méret (sz.×m.×mé., cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Sony KDL-40HX855	95	1000 €	100	91	89	93	90	92	190:1	300	< 0,1	1920 × 1080	94 × 59 × 26	4	1	1	–	1
2	Philips 40PFL8007K	94	290 000 Ft	95	96	94	91	83	96	186:1	317	< 0,1	1920 × 1080	90 × 58 × 20	5	1	1	–	1
3	LG 42LM670S	94	240 000 Ft	96	94	93	71	100	100	177:1	296	0,3	1920 × 1080	95 × 64 × 28	4	1	1	–	1
4	Samsung UE40ES6990	94	770 €	96	92	94	86	90	98	181:1	249	< 0,1	1920 × 1080	92 × 62 × 24	3	1	1	–	–
5	Samsung UE40ES6300	94	200 000 Ft	98	92	97	79	69	90	183:1	204	< 0,1	1920 × 1080	92 × 62 × 24	3	1	1	–	–
6	Philips 42PFL6008K	94	285 000 Ft	96	88	94	90	100	100	164:1	272	< 0,1	1920 × 1080	96 × 64 × 21	4	1	–	–	–
7	Philips 40PFL5507K	93	170 000 Ft	95	92	87	88	92	84	178:1	346	< 0,1	1920 × 1080	92 × 60 × 24	4	1	1	–	1
8	Philips 40PFL7007K	91	190 000 Ft	94	84	94	100	82	99	192:1	431	< 0,1	1920 × 1080	91 × 60 × 20	5	1	1	–	1
9	Panasonic TX-L42DTW60	91	480 000 Ft	94	84	94	100	82	95	156:1	311	0,2	1920 × 1080	96 × 66 × 22	3	1	1	–	–
10	LG 42LW659S	90	270 000 Ft	93	91	82	88	78	100	173:1	279	< 0,1	1920 × 1080	101 × 62 × 26	4	1	1	–	1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

CSÚCSKATEGÓRIA (100-90 PONT) FELSŐ KATEGÓRIA (89-75 PONT) KÖZÉPKATEGÓRIA (74-45 PONT) NEM AJÁNLOTT (45 PONT ALATT) ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)

CHIP-kalauz CPU-khoz és GPU-khoz

A CHIP-kalauz a felhasználók szemszögéből mutatja meg a processzorok és videokártyák bonyolult világát.

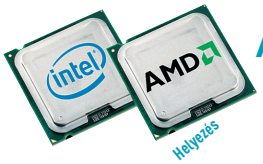
ERDŐS MÁRTON

Szigorúan nézve az Intel tik-tak stratégiáját, fél évet késett a Haswell, ám ez nem különösebben zavarta meg a PC-k világát, ráadásul az Intel nagyon agresszív árazást választott az új generációhoz: minden új CPU annyiba kerül, mint elődje. Persze pár ezer forintos eltérések lehetnek, de például asztali fronton a legerősebb Core i7-4770K ára ezer forintra stimmel a 3770K-éval.

Mobilfronton is üdvözölhetjük az első Haswell CPU-t a táblázatban, és tekintve, hogy komoly előrelépést hoz az új processzor ezen a platformon, ajánljuk is megvételre a negyedik generációs Core i7-est. A videokártya-piacon is durrognak az ágyúk: ezúttal egy újabb árharc robbant ki az NVIDIA és az AMD között – a nyertesek természetesen ezúttal is mi, a felhasználók vagyunk!

Asztali és mobil CPU-k: Manapság a konfigösszeállítás igazán egyértelmű: ha új gépet építünk, négy platform közül választunk. A felső kategóriában az LGA1150 a nyerő, középen az AMD AM3+-ra vagy az Intel LGA1155-re szavazzunk, ha pedig belépőszintű PC-t állítunk össze, az AM2-vel járunk a legjobban. A Haswell processzor nem drágább elődjénél, cserébe új programok alatt érezhetően gyorsabb, és a platform is fejlettebb, így érdemes ezt választani. Az AM3+ processzorok nagyon jó ár-érték arányt képviselnek a középkategóriában, és elegendő erejük van bármelyik játék meghajtásához (FX-6300). A belépőszinten hiába az Intel nagy dérrel-dúrral bejelentett HD Graphics vezérlői, a Trinitybe integrált Radeonok még mindig sokkal gyorsabbak (például AMD A10-5800K/6800K). Mobiloldalon már más a helyzet, ugyanis itt a Haswell CPU-k eddig sosem látott üzemidővel csábítanak, bár egyelőre kevés olyan gép van piacon, amit Haswell CPU-val kínálnak.

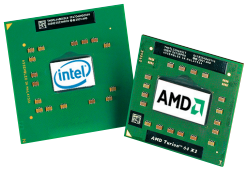
Grafikus chipek: Jó néhány, eddig is kiváló vételnek tartott kártya ára zuhant hatalmasat nyár elején, ezért érdemes akár napi szinten figyelni az árlistákat, és azonnal lecsapni az akciós készlet egy darabjára. Például a GeForce GTX 770 bevezetésével a GTX 660 Ti várható, hogy lassan kikopik a piacról, ezért a cégek nyomott áron szórják ki a készleteket. A középkategóriában a mindössze 55 ezer forintos Radeon HD7870 mellett a GTX 650 Ti Boostra hívnánk fel a figyelmet, ami 45 ezer forint alatt bámulatosan jó 3D-teljesítményt kínál elegendő fedélzeti memóriával megtámogatva.



ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	Foglalat	CPU-magok/programszálak	Órajel (GHz)	Turbó órajel (GHz)	L2-Cache (kB)	L3-Cache (kB)	Gyártástechnológia (nm)	Maximális fogyasztás (TDP watt)	Cinebench 11.5, 64 bit (pont)	WinRAR x64 4.01 (kB/s)	TrueCrypt AES-Twofish-Serpent (MB/s)	GPU-teljesítmény-index	Grafikus vezérlő	3DMark Vantage Perf. (pont)	Resident Evil 5 12x10 (fps)
1	Intel Core i7-3970X	282 900	100,0	26,7	2011	6/12	3,50	4,00	6 × 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	–	–	–	–
2	Intel Core i7-3960X	257 000	96,9	27,6	2011	6/12	3,30	3,90	6 × 256	15 360	32	130	10,43	4144	302	–	–	–	–
CHIP LEGJOBB VÉTEL 3	Intel Core i7-4770K	84 500	85,2	64,9	1150	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	22	84	8,13	3529	235	83,7	HD4600	6225	50,4
4	Intel Core i7-3770K	83 500	78,3	55,5	1155	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	22	77	7,50	3497	228	57,8	HD4000	3960	38,4
5	Intel Core i7-3820	73 200	76,5	60,4	2011	4/8	3,60	3,90	4 × 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	–	–	–	–
6	AMD FX-8350	49 200	75,6	87,8	AM3+	8/8	4,00	4,20	4 × 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	–	–	–	–
7	Intel Core i7-2700K	84 200	72,7	47,4	1155	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,5	HD3000	2192	28,9
CHIP LEGJOBB VÉTEL 8	AMD FX-8320	39 400	72,2	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4 × 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	–	–	–	–
9	Intel Core i7-2600K	90 500	71,3	42,5	1155	4/8	3,40	3,80	4 × 256	8192	32	95	6,84	3427	196	37,4	HD3000	2191	28,8
10	Intel Core i5-3570K	57 500	67,7	60,2	1155	4/4	3,40	3,80	4 × 256	6144	22	77	5,99	3242	171	57,4	HD4000	3946	37,9
11	Intel Core i5-3550	60 100	66,5	55,6	1155	4/4	3,30	3,70	4 × 256	6144	22	77	5,48	3213	170	31,5	HD2500	1992	22,7
12	AMD FX-8150	43 600	66,0	75,5	AM3+	8/8	3,60	4,20	4 × 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	–	–	–	–
CHIP LEGJOBB VÉTEL 13	Intel Core i5-3470	46 700	64,3	66,9	1155	4/4	3,20	3,60	4 × 256	6144	22	77	5,67	3054	161	29,6	HD2500	1873	21,3
14	AMD FX-8120	37 600	58,7	69,3	AM3+	8/8	3,10	4,00	4 × 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	–	–	–	–
15	Intel Core i5-2400	52 800	57,9	48	1155	4/4	3,10	3,40	4 × 256	6144	32	95	5,13	3108	134	19,2	HD2000	1065	15,4
CHIP LEGJOBB VÉTEL 16	AMD FX-6300	28 800	56,8	84,7	AM3+	6/6	3,50	4,10	3 × 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	–	–	–	–
17	AMD FX-6100	28 500	50,2	66,8	AM3+	6/6	3,30	3,90	3 × 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	–	–	–	–
CHIP LEGJOBB VÉTEL 18	AMD A10-6800K	38 000	47,8	45,4	FM2	4/4	4,10	4,40	2 × 2048	–	32	100	3,61	2671	135	100,0	HD8670D	6584	69,2
19	AMD FX-4320	29 200	47,0	57,2	AM3+	4/4	4,00	4,20	2 × 2048	4096	32	95	3,47	2730	130	–	–	–	–
20	AMD Phenom II X4 965 BE	23 400	45,5	66,9	AM3	4/4	3,40	3,40	4 × 512	6144	45	125	4,00	2338	121	–	–	–	–
21	AMD A10-5800K	30 700	44,7	49,2	FM2	4/4	3,80	4,20	2 × 2048	–	32	100	3,31	2554	127	85,1	HD7660D	5769	57,2
22	Intel Core i3-3240	33 200	44,6	45,3	1155	2/4	3,40	3,40	4 × 256	3072	22	55	3,41	1828	85	28,5	HD2500	1752	21,0
23	Intel Core i3-3220	29 200	43,6	49,2	1155	2/4	3,30	3,30	4 × 256	3072	22	55	3,33	1815	82	28,2	HD2500	1751	20,6
24	AMD FX-4100	24 100	41,3	53,5	AM3+	4/4	3,60	3,80	2 × 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	–	–	–	–
25	AMD A8-5600K	23 700	40,9	53,3	FM2	4/4	3,60	3,90	2 × 2048	–	32	100	3,17	2152	113	74,5	HD7560D	4882	51,8
26	Intel Core i3-2100	32 700	40,3	37,5	1155	2/4	3,10	3,10	2 × 256	3072	32	65	3,01	2637	70	18,5	HD2000	1063	14,5
27	AMD A6-3670K	19 600	37,3	53,7	FM1	4/4	2,70	2,70	4 × 1024	–	32	100	3,24	1777	99	47,5	HD6530D	2929	35,0
28	Intel Celeron G540	12 900	28,0	45,9	1155	2/2	2,50	2,50	2 × 256	2048	32	65	1,96	1533	43	15,9	HD1000	898	12,5
29	AMD A6-5400K	15 300	26,1	33,7	FM2	2/2	3,60	3,80	1024	–	32	65	1,52	1316	60	52,0	HD7540D	3125	39,1
30	AMD A4-5300	12 000	25,1	39,7	FM2	2/2	3,40	3,60	1024	–	32	65	1,42	1292	56	41,7	HD7480D	2432	32,2

CSÚCSKATEGÓRIA FELSŐ KATEGÓRIA KÖZÉPKATEGÓRIA BELÉPŐSZINT ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)



MOBIL CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	Tájékoztató ár (forint)[1]	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	CPU-magok/szálak száma	Órajel (GHz)	Turbó órajel (GHz)	Cache (kB)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	Akkuidőtartam 60 Wh-s akkumulátorral (perc)[2]	PCMark 05 (pont)	Cinebench 9.5 1xCPU (fps)	Cinebench 9.5 max. CPU (fps)	3DMark05 CPU (pont)	3DMark01 integrált VGA-val (pont)	3DMark01 GeForce 630M GT-vel (pont)	3DMark01 GeForce 670M GTX-szel (pont)
1	Intel Core i7—3740QM	Ivy Bridge	102 000	100	97,6	4/8	2,70	3,70	6144	45	120	12 997	921	3158	32 452	21 500	32 000	51 500
2	Intel Core i7—2760QM	Sandy Bridge	111 000	90,3	73,1	4/8	2,40	3,50	6144	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000
3	Intel Core i7—4702MQ	Haswell	114 000	89,2	69,5	4/8	2,20	3,20	6144	37	146	11 988	877	2405	30 693	21 500	32 000	51 500
4	Intel Core i7—3630QM	Ivy Bridge	75 000	86,8	100	4/8	2,40	3,40	6144	45	120	11 824	844	2842	24 548	21 000	31 500	51 000
5	Intel Core i7—2670QM	Sandy Bridge	72 000	81,5	91,8	4/8	2,20	3,10	6144	45	120	10 343	765	2604	26 266	12 250	28 000	42 000
6	Intel Core i7—2720QM	Sandy Bridge	96 000	78,9	64,6	4/8	2,20	3,30	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
7	Intel Core i5—3360M	Ivy Bridge	75 000	74,1	72,9	2/4	2,80	3,50	3072	35	154	10 278	859	1809	23 112	15 000	30 000	48 000
8	Intel Core i5—3320M	Ivy Bridge	63 000	73,3	84,9	2/4	2,60	3,30	3072	35	154	10 223	858	1745	23 095	15 000	30 000	48 000
9	Intel Core i5—2620M	Sandy Bridge	96 000	69,3	49,8	2/4	2,70	3,40	3072	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000
10	Intel Core i5—2520M	Sandy Bridge	63 000	67,4	71,8	2/4	2,50	3,20	3072	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
11	Intel Core i7—3517U	Ivy Bridge	105 000	61,6	36	2/4	1,90	3,00	4096	17	318	8787	783	1425	18 031	17 000	–	–
12	Intel Core i5—3317U	Ivy Bridge	67 500	56,4	46,9	2/4	1,70	2,60	3072	17	318	8203	668	1308	17 312	16 500	–	–
13	Intel Core i7—2677M	Sandy Bridge	96 000	50,1	26	2/4	1,80	2,90	4096	17	318	6512	693	1336	12 803	13 000	–	–
14	Intel Core i5—520M	Arrandale	57 000	47,9	40,1	2/4	2,40	2,93	3072	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
15	Intel Core i3—2310M	Sandy Bridge	30 000	44,5	65,7	2/4	2,10	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
16	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	159 000	44	12,1	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
17	AMD A10—4600M	Trinity	75 000	43,9	25,6	4/4	2,30	3,20	4096	35	154	6606	445	1178	13 114	22 500	–	–
18	Intel Core i5—2467M	Sandy Bridge	75 000	43,2	24,8	2/4	1,60	2,30	3072	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	–	–
19	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	60 000	37,1	22,8	2/2	2,53	2,53	3072	25	216	5866	469	836	10 075	5400	–	–
20	AMD A8—3520M	Llano	66 000	36,2	19,8	4/4	1,60	2,50	4096	35	154	6020	310	936	12 100	17 000	–	–
21	AMD A6—4400M	Trinity	54 000	35,3	23	2/2	2,70	3,20	1024	35	154	5413	498	704	10 085	16 500	–	–
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	27 000	28,2	29,3	2/2	2,10	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	–	–
23	AMD A6—4455M	Trinity	45 000	26,4	15,4	2/2	2,10	2,60	2048	17	318	3578	385	503	8543	10 500	-	–
24	Intel Core i5—520UM	Arrandale	72 000	26,1	9,4	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	–	–
25	AMD A4—5000	Lemash	30 000	25,4	21,4	4/4	1,50	1,50	2048	15	360	3905	232	707	8016	12 000	-	–
26	AMD E2—1800	Zacate	21 000	19,7	18,4	2/2	1,70	1,70	1024	18	300	2942	231	455	6023	11 500	–	–
27	Intel Pentium SU4100	Penryn	27 000	17,4	11,2	2/2	1,30	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	–	–
28	AMD C—60	Ontario	18 000	11,5	7,3	2/2	1,00	1,33	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	–	–
29	Intel Atom D525	Pineview	19 500	8,4	3,6	2/4	1,80	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	–	–
30	Intel Atom N550	Pineview	25 500	8	2,5	2/4	1,50	1,50	1024	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	–	–

CHIP LEGJOBB VÉTEL: 3, 4, 8, 12

[1] A mobil CPU-kat általában notebookkal együtt árulják.
[2] Mért futási idő integrált videokártyával. Erősebb diszkrét GPU akár 40%-kal is csökkentheti az üzemidőt.

GRAFIKUS CHIPEK

Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB) és típusa	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	Magórajel (MHz)	Shader órajel (MHz)	Memória effektív órajele (MHz)	Memória sávszélessége (bit)	Shaderek száma	Gyártástechnológia (nm)	Tranzisztorok száma (millió)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	Crysis Warhead D×10 12×10 (fps)	STALKER DX10 19×12 (fps)	Dirt 2 DX11 26×16 (fps)	3DMark Vantage Extreme DX10 (pont)
1	nVidia GeForce GTX 690	2×2048/GDDR5	268 900	100	70,9	915	–	6008	2×256	2×1536	28	2×3540	300	83	67	102	24 224
2	ATI Radeon HD 7990	2×3072/GDDR5	298 900	99,2	62,8	925	–	5500	2×384	2×2048	28	2×4313	500	65	91	117	27 135
3	nVidia GeForce GTX Titan	6144/GDDR5	306 900	89,6	49,9	837	–	6008	384	2688	28	7100	250	83	67	102	24 224
4	ATI Radeon HD 7970	6144/GDDR5	171 900	79,2	69,6	1150	–	6400	384	2048	28	4313	250	80	53	90	21 487
5	ATI Radeon HD 7970	3072/GDDR5	101 900	70,3	92,5	1000	–	6000	384	2048	28	4313	250	76	49	82	18 777
6	nVidia GeForce GTX 680	2048/GDDR5	115 900	68,9	78,1	1006	–	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18 547
7	nVidia GeForce GTX 670	2048/GDDR5	95 200	67,4	91	1020	–	6008	256	1344	28	3540	175	78	40	73	18 346
8	nVidia GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	75 000	59,7	90,7	1033	–	6008	192	1344	28	3540	150	69	31	84	16 035
9	ATI Radeon HD 7950	3072/GDDR5	81 200	58,2	79,6	900	–	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15 262
10	nVidia GeForce GTX 660	2048/GDDR5	54 400	53,4	100	1072	–	6108	192	960	28	2540	140	62	31	78	14 074
11	ATI Radeon HD 7870	2048/GDDR5	55 700	49,8	84,9	1010	–	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13 240
12	nVidia GeForce GTX 580	1536/GDDR5	139 400	49,5	33,5	772	1 544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135
13	nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	43 800	42,9	80,2	1020	–	6008	192	768	28	2540	140	53	26	42	11 687
14	nVidia GeForce GTX 570	1280/GDDR5	90 100	41,6	36,6	732	1 464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137
15	ATI Radeon HD 7850	2048/GDDR5	49 600	37,8	55	870	–	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
16	nVidia GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	44 900	35,9	54,8	823	1 645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
17	ATI Radeon HD 7850	1024/GDDR5	44 800	35,4	53,4	860	–	4800	256	1024	28	2800	130	51	27	14	10 170
18	nVidia GeForce GTX 560	1024/GDDR5	43 200	32,5	46,6	820	1 640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
19	ATI Radeon HD 7790	1024/GDDR5	33 700	32,4	59,4	1025	–	6400	128	896	28	2080	85	42	21	13	9495
20	ATI Radeon HD 6870	1024/GDDR5	40 000	32,4	50,1	900	–	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
21	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	36 500	29,6	45,8	928	–	5400	128	768	28	2540	110	38	18	22	8276
22	ATI Radeon HD 7770	1024/GDDR5	28 600	24,7	40,7	1000	–	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482
23	nVidia GeForce GTX 650	1024/GDDR5	28 800	24,3	39,1	1216	–	5100	128	384	28	1300	65	31	16	21	6636
24	nVidia GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	26 700	20,5	30	930	1 860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
25	ATI Radeon HD 6770	1024/GDDR5	35 500	20,1	21,7	850	–	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
26	ATI Radeon HD 7750	1024/GDDR5	24 000	17,5	24,3	800	–	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678
27	nVidia GeForce GT 640	2048/GDDR3	24 200	14,7	17	901	–	1782	128	384	28	1300	65	18	9	21	3812
28	ATI Radeon HD 6670	1024/GDDR5	23 500	12,9	13,5	800	–	4000	128	480	40	716	66	18	9	22	3139
29	nVidia GeForce GT 630	1024/GDDR3	15 100	7,7	7,5	750	1 500	1334	128	96	40	585	65	10	4	13	1983
30	nVidia GeForce GT 620	2048/GDDR3	13 600	5,5	4,2	700	1 400	1820	64	96	40	585	49	7	3	12	1360

CHIP LEGJOBB VÉTEL: 5, 8, 10, 19

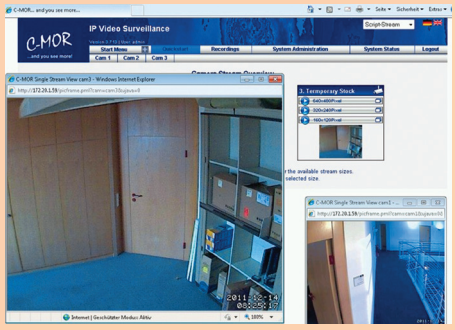
Ingyen programok

Ésszerű videomegfigyelő rendszer

C-Mor Free NVR 4

Ha meglesnénk, hogy mit csinál otthon házi kedvencünk, vagy éppen a kertünket vennénk szemügyre otthonunktól távolról, akkor azt bárhonnan megtehetjük az internetre csatlakozva – csupán ezt a programot kell telepítenünk. Hogy pontosak legyünk, a C-MOR Free NVR 4, illetve ennek egy speciális, virtuális gépen futó változata (VM-Free 4) notebookunkból vagy számítógépünkből egy saját operációs rendszerrel működő megfigyelőrendszert hoz létre.

Ha az ISO-lemezképet lemezre írjuk, arról indítva egy tetszőlegesen alacsony teljesítményű számítógépet, önállóan, akár éjjelnappal is használhatjuk a programot. A működéséhez merevlemezre van szükség, hiszen arra menti a kamera, illetve a kamerák képét. A hálózati kártya természetesen feltétel azért is, mert egy sor IP-kamerát is ismer, kezel. Indítás után csupán a hálózati címet, alhálózati maszkot, átjárót és a DNS szerverek címét kell megadnunk, ezt asztali számítógépünk hálózati beállításairól (az IP-cím kivételével, amelynek az utolsó számát változtassuk meg) leshetjük le. DHCP nincs, ezért figyeljünk a pontos beállításokra!



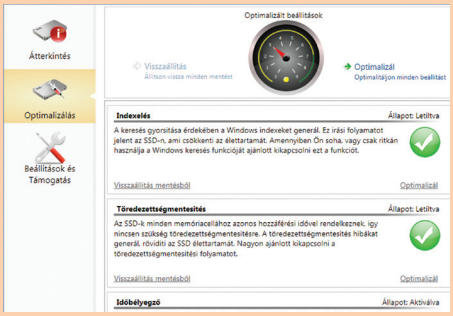
Ezután a C-MOR-szervert a böngészőn keresztül a megadott címen érhetjük el. A hálózati beállításokat monitor és egyebek nélkül, a webes adminisztrációs felületen *System Administration/Network Configuration* alatt is beállíthatjuk.

A program ingyenes változata egy kamerát támogat.

TIPP 1 A VirtualBox alatt futó verziót (OVA) csupán importálnunk kell, majd konfigurálnunk a hálózati kártyát: az alapértelmezett Bridge-elt kártya kevert módját állítsuk *Mindenkinek*re, ha a host gépről és máshonnan is elérnénk a szervert.

TIPP 2 Ha takarékoskodni szeretnénk a tárhellyel, akkor mindenképpen kapcsoljuk be a *Recording by motion detection* opciót!

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: angol, német



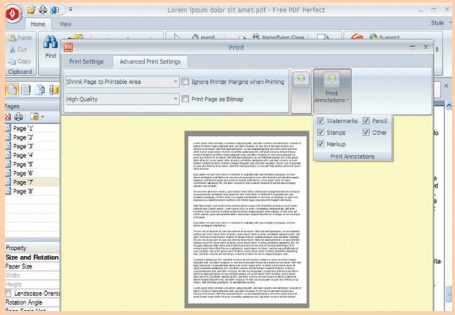
SSD-optimalizálás

SSD Fresh 2013

Az SSD élettartama nagymértékben függ attól, milyen módon használja azt a rendszer. Mivel a Windows nem minden eleme van felkészítve az SSD-re, ezzel a programmal egy mozdulattal letilthatjuk például a töredezettség-ellenőrzőt vagy az időbélyegzőt. Ezzel nemcsak a rendszer működése gyorsul, de az SSD sem dolgozik a kelleténél többet.

TIPP A program használatához azt előbb aktiválnunk kell, amely a megadott e-mail címre érkező levélben megerősítést kér.

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: magyar



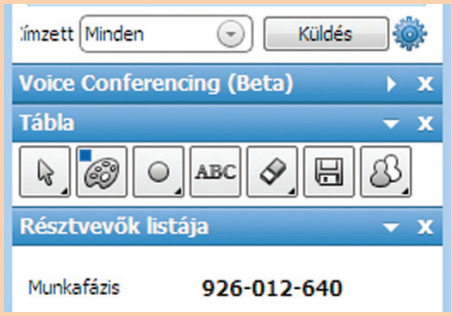
PDF-készítés okosan

Free PDF Perfect

Az ingyenes PDF-kezelő programok listája hosszú, köztük általában egészen elenyésző a tudásbeli különbség. A Free PDF Perfect tudása elsősorban a PDF-készítésben, szétvágás-összeillesztésben, valamint a tartalom exportálásában mutatkozik meg.

TIPP A telepítő egy ingyenes prezentációs szoftvert, a VisualBee-t is telepíti, ha figyelmetlenül kattintunk a Next gombra. A telepítő a böngészőben adja azt a kódot, amelylyel a programot gyorsan regisztrálhatjuk.

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: angol, német, francia, olasz



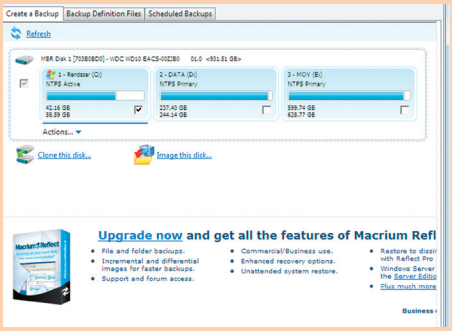
Menő konferenciaeszköz

Mikogo 4.7

Fájlátvitel, csevegés vagy bemutató, erre mind jó a Mikogo. Majdnem olyan, mint a TeamViewer, de ez több felhasználót is kezel, akik a közös munkaasztalt is elérhetik, jogosultságtól függően. A kliensek böngészővel, különleges programok telepítése nélkül beléphetnek hozzánk, így előadásokat, bemutatókat is tarthatunk.

TIPP A program használatához az első indításkor regisztrálnunk kell, ez természetesen ingyenes. A rendszer mobil eszközökön is működik.

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: magyar



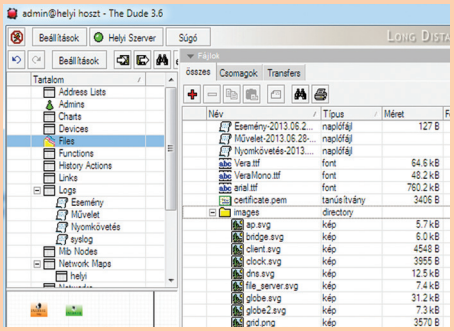
Teljes lemezmentés

Macrium Reflect 5 Free5

A Macrium Reflect nagyszerű alternatívája a Norton Ghostnak, különös tekintettel arra, hogy már nem lesz belőle új kiadás. A Macrium Reflect a legújabb rendszerek partícióit is menteni tudja, hiszen most már a GPT-formátumot is ismeri. Az *Other Tasks/Create Rescue Media* opcióval rendszermentő lemezt is készíthetünk.

TIPP Mentéskor engedélyezzük az energiatakarékos módot az *Advanced Options/Shutdown* alatt, így este a mentés után hibernálhat a gépünk.

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: angol



Töki újra akcióban

The Dude 3.6

Töki, azaz Dude egy olyan hálózatkezelő program, amelyet elsősorban rendszergazdáknak találtak ki, de egy nagyobb otthoni hálózatban is van értelme. Feltérképezi a hálózatunkhoz csatlakozó PC-t, nyomtatót, mobiltelefont, és megmutat minden ezekről elérhető információt. Többet, mint más programok.

TIPP Nagyobb hálózatokban érdemes a talált eszközökből gráfot rajzolni, így egy pillantással felmérhetjük, mely gépek vannak bekapcsolva (pl. kik dolgoznak még).

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7
Nyelv: magyar

Frissítések

Portscanner 3.0

Kiváló eszköz arra, hogy ellenőrizzük egy hálózatra kapcsolódó gép nyitott portjait. Különlegessége az IPv6 ismerete, az új verziójában pedig a 64 bites rendszerek és a Windows 8 támogatása említésre méltó.

lama-creation.de

8GadgetPack 6.0

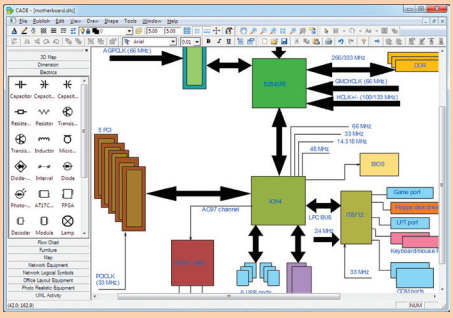
Biztosan vannak olyan felhasználók, akiknek hiányoznak a Windows 8 alatt a képernyő szélén megjelenő minialkalmazások. Ez a csomag a Windows 7 alatt megszokott appleteket is tartalmazza, és még néhány érdekeset. A 7 Sidebar pedig több monitoron is használható.

8gadgetpack.bplaced.net

Advanced SystemCare Free 6.2

A rendszerkarbantartó program legújabb változatában immár a Windows 8 alatt is stabil működést kapunk, valamint optimalizálták az Uninstaller és az Auto clean funkciókat – ez azért érdekes igazán, mert a leggyakrabban ezeket használjuk.

iobit.com



Grafikon, ábra gyorsan

CADE 2.20.3

A CADE a szó klasszikus értelmében 2D-s tervezőprogram, amellyel szinte bármilyen dokumentációba illő témát elkészíthetünk: folyamatábra, hálózati terv, gráf és kapcsolási rajz, alaprajz mind-mind elkészíthető vele, nagyon könnyen. Aki ismeri a Visiót, az annak korabeli változatára is ráismerhet.

TIPP A program kollaborációra, azaz egyetlen dokumentumon való közös munkára is lehetőséget ad, ehhez viszont át kell esnünk a szintén ingyenes regisztráción.

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7
Nyelv: angol

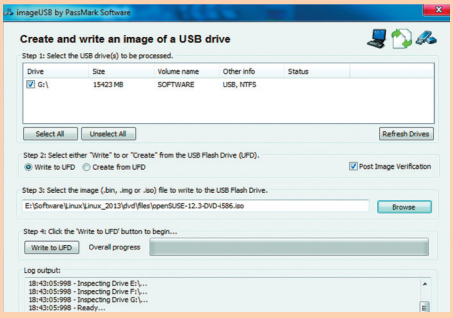
Sebességmérő

Download Speed Test 1.0.14

Az online sebességmérők a mérés során az ideális körülmények között elérhető maximumot mutatják meg. Ha viszont egész napra szeretnénk sebességgrafikont rajzolni, akkor ez a program lehet a megoldás, hiszen a megadott webcímről letölt egy állományt és méri annak sebességét. Válasszunk kellően nagy állományt, például egy videót!

TIPP Telepítéskor válasszuk az *Advanced* opciót, és töröljük a *Delta toolbar* sor elől a pipát, ha nem szeretnénk azt telepíteni!

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: angol



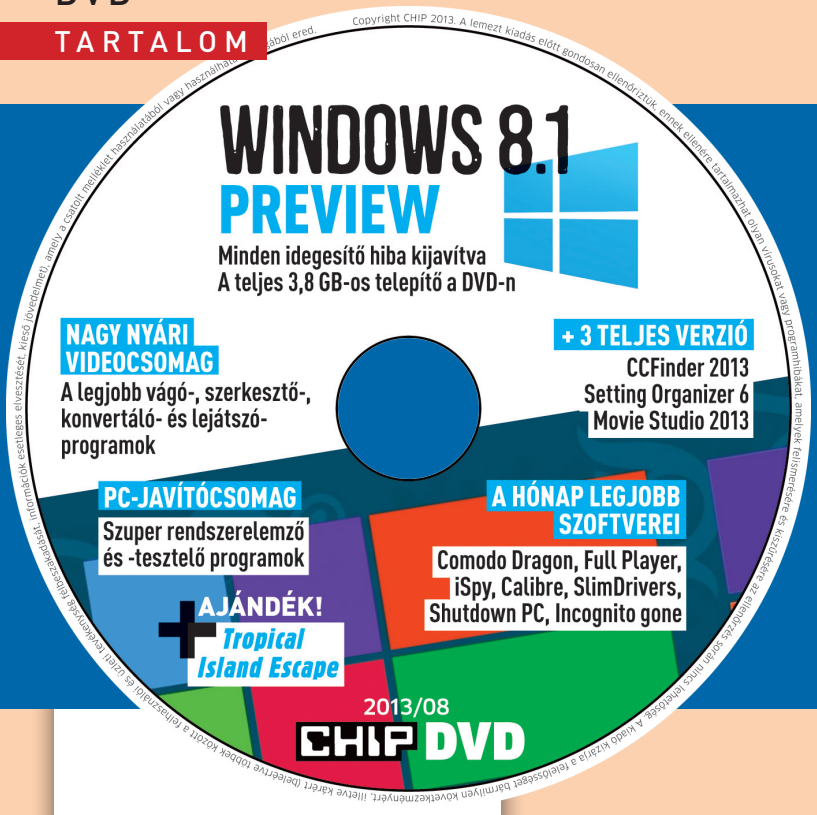
Bootolható USB

ImageUSB 1.1

Ha egy IMG-, BIN- vagy ISO-állományt szeretnénk egy pendrive-ra felírni, akkor ezt a programot bízhatjuk meg a feladattal. Arra is jó, hogy több, a géphez kapcsolódó tárolóra felmásoljuk azt, amit egy előzőleg kijelölt meghajtóról lementettünk (Create from UFD). Az írást a Write to UFD gomb megnyomásával kezdhetjük el.

TIPP Ne feledjük, hogy a program nem kérdez, a kijelölt meghajtó(k) tartalmát a másolás előtt törli. Legyünk vele körültekintőek!

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: angol



Mit tehet, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

Megrendelné a CHIP-et vagy egy korábbi számát?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail címen.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A programok telepítése

A lemez behelyezése a gépbe elindítja a lemezmellékletet, és megjelennek a választási lehetőségek. Amennyiben az Automatikus lejátszás nincsen bekapcsolva a számítógépen, úgy a keretprogram a lemez gyökérkönyvtárában található CHIP-DVD.exe fájlra kattintva indítható. A különféle eszközöket a programlistában is ismertetett beosztás szerint lehet elérni a keretprogramban tallózva. Itt található a programok pontos verziószáma és néhány fontosabb adata. Amennyiben a program használatához regisztráció szükséges, úgy útmutató vagy link és kód is megtalálható közvetlenül a leírás alatt.

A programok használata

A márkanevek és logók védjegyoltalom alatt állnak, vonatkozó jogaikkal a tulajdonosaik rendelkeznek. A lemezmellékleten található szoftvereket a készítőjük/forgalmazójuk biztosította. Az esetleges cikkekben leírt útmutatásokon és tippeken-trükkökön kívül a CHIP ezekhez nem ad támogatást. Amennyiben kérdései lennének a program működésével vagy képességeivel kapcsolatban, kérjük, keresse meg a program készítőjét vagy forgalmazóját.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szoftverkészítők időről időre átalakítják honlapjukat, amely során a regisztrációs oldalt is áthelyezhetik vagy megszüntethetik. Éppen ezért, ha egy programot regisztrálni szeretne, azt lehetőség szerint a lap megjelenését követő néhány hétben tegye meg.

Érdekességek mellékletünkön

A CHIP-DVD tartalmából

A CHIP programjaival hozzáfér a rejtett Win-beállításokhoz, kiszűrheti és megjavíthatja a legmakacsabb PC-hibákat, végre használhatóvá teheti a Win8-at.

Kedves Olvasó! A CHIP DVD-je apróbb átalakuláson ment keresztül: megfogadtuk a visszajelzéseiket, és a programokhoz már az augusztusi lemezmellékleten is hosszabb, informatívabb leírásokat készítettünk, valamint, ahol a témával kapcsolatban erre lehetőségünk nyílt, összegyűjtöttük a korábbi cikkeinket PDF-ben, és belinkeltük ezeket a csomagokhoz. Reméljük, hogy így még hasznosabbnak találja majd a lemezmellékletet, és sokkal inkább kedve lesz telepíteni, kipróbálni a hónap szoftveres újdonságait.

Ezek közül hadd ajánljuk figyelmébe a Full Player médialejátszót, amellyel valós időben effektezhetjük és extra fényerővel láthatjuk el a filmjeinket, illetve arra is van lehetőségünk, hogy egyetlen kattintással képet lopjunk belőlük.

A hónap „sztárja” természetesen a Windows 8.1, bár a Preview verzióval azért érdemes vigyázni, mert az előzetest csak az OS teljes alaphelyzetbe állításával lehet majd eltávolítani. A Comodo Dragon egy különleges böngésző, amely kifejezetten a biztonságra koncentrál – mivel az internet veszélyes üzem, ezért a csalók ellen érdemes lehet a Dragonnal felvértezni magunkat.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)

TELJES VERZIÓK
1-abc.net Setting Organizer 6
Abelssoft CCFinder 2013
Ashampoo Movie Studio 2013

FRISS PROGRAMOK
Comodo Dragon 28.0.4.0
UltraFileSearch Lite 3.0.013120
Tropical Island Escape
Full Player 6.3
iSpy 5.3.0.0 (64 bit)
Calibre 0.9.40
SlimDrivers 2.2
Mine Shutdown My PC
Incognito Gone 2.1 (Chrome)

WINDOWS 8.1 – SZERVIZCSOMAG HELYETT
Windows 8.1 Preview 64 Bit (angol verzió)

SZTRÁJKOL A PC-JE? – EZEK SEGÍTENEK!
Aida64 Extreme Edition 3.00.2500
FurMark 1.11.0
Memtest86 4.0.3
OCCT 4.4.0
Prime95 27.9 (32 bit)
Secunia Personal Software Inspector 3.0 7009
Ultimate Boot CD 5.2.5
Windows Surface Scanner 2.20

SZUPER INGYENES ESZKÖZÖK
C-MOR Free NVR 4.00PL02
SSD Fresh 2013
Free PDF Perfect
Mikogo 4.7
Macrium Reflect v5.2.6314
The Dude 3.6
CADE 2.20.3
Download Speed Test 1.0.15
Image USB 1.1.1011

NAGY VIDEOCSOMAG – FIZETŐS PROGRAMOK
CyberLink PowerDirector Ultra 11
Sony Vegas Pro 12.0.563

INGYENES VIDEOSZERKESZTŐK
Avidemux 2.6.4
AVS Video Editor 6.4
Free Video Dub 2.0.19.717
LightWorks (32 bit) 11.1
LightWorks (64 bit) 11.1
MPEG Streamclip 1.2.1b6
Virtual Dub (64 bit) 1.9.11
VSDC Free Video Editor 1.2.4
Windows Movie Maker 2012

A LEGJOBB VIDEOKONVERTÁLÓK
Format Factory 3.1.1
Free Studio 6.1.7.717
Freemake Video Converter 4.0.2

MEGBÍZHATÓ KODEKCSOMAGOK
ffdshow (32 bit) 2013.06.12
ffdshow (64 bit) 2013.06.12
K-Lite Codec Pack (Basic) 9.9.5
K-Lite Codec Pack (Full) 9.9.5
MPC – Home Cinema (32 bit) 1.6.8
MPC – Home Cineme (64 bit) 1.6.8
SMPlayer 0.8.5
VLC media player 2.0.7
XBMC media player 12.2

NAGY VIDEOCSOMAG – KIEGÉSZÍTŐK
Ant Movie Catalog 4.1.2.3
CamStudio 2.7
DVD Flick 1.3.0.7
DVDStyler 2.5
Freemake Video Downloader 3.5.2
MediaInfo 0.7.64
PhotoFilmStrip 1.5.0
Subtitle Workshop 2.51
xVideoServiceThief 2.5

EGY KIS SZÓRAKOZÁS...
Ghost Movies
Hangman game: horror films
Movie Trivia and Quizzes
The Simpson Movie Similarities
Gimmi 5 Movie

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK ROVATUNKHOZ
Google Picasa 3.9
TestDisk 6.14
DiskPart

MINDIG FRISS DRIVEREK
ATI Catalyst Desktop Software Suite 13.4
GEFORCE Desktop Driver 320.49
DriverMax 7.15
Driver Fusion 1.7.0

BIZTONSÁGI CSOMAG
ESET Mobile Security 1.1.995
ESET Smart Security 6.0.316
F-Secure Internet Security 2013
Kaspersky Antivirus 2013
Microsoft Security Essentials 4.3.215.0

Biztonsági csomag

ESET, F-Secure, Kaspersky

Az F-Secure Internet Security regisztrációs rendszere megújult: a havi kódot a DVD-mellékleten található linkre kattintva lehet felhasználni. Ugyanez a kód egyben az F-Secure Mobile Security használatához is egyhavi jogosultságot ad, olvasóink így már mobilozás közben is teljes biztonságban érezhetik magukat.
E havi kódunk: **18x956**

A megújult, szupersebességű, és Windows 8 alatt is kifogástalanul dolgozó NOD32 6.0.316-ot és nagyobb testvérét, a tűzfalat és levélszemétszűrőt is tartalmazó Eset Smart Security 6.0.316 biztonsági csomagot egyaránt a www.eset.hu/chip oldalon lehet regisztrálni.
E havi kódunk: **y2xcenxd**
A cég mobil védelmi megoldásának, a Mobile Security-nak kódja pedig: **n3z9vc88**

A szigorúságáról híres orosz víruskeresőt, a Kaspersky 2013-at a DVD-n is mellékelt aktiválási kód segítségével lehet üzembe helyezni.
Az e havi kód: **EV9R3-R4V13-GTWFB-MUCHR**

Win XP/Vista/7/8 – Teljes verzió
Biztonsági csomag

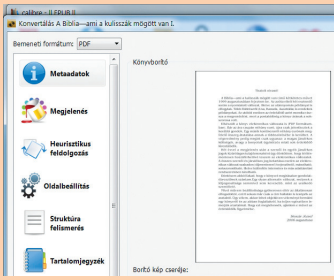
PC-kikapcsolás az Asztalról

Shutdown My PC

Minden PC-felhasználónak ismerős lehet az a jelenet, amikor sietve kikapcsolja a PC-jét, de egyrészt ezt a funkciót nem olyan egyszerű elérni, másrészt miután ráklikkeltünk és elrohantunk, másnap vesszük észre, hogy a gép mégsem kapcsolt ki, mert a rendszer a futó programokat nem tudta lezárni, és a mi döntésünkre vár. Ezt tulajdonképpen jól teszi, mert így nem vesznek el esetleg a fontos dokumentumaink, viszont igazán magától is elmenthetné és lezárhatná őket. A Mine programja megoldja ezeket a gondokat: egyrészt kitehetjük vele az Asztalra a kikapcsolást, a lezárást és az újraindítás funkciót – így ezeket egy klikkeléssel azonnal elérhetjük. Másrészt beállíthatjuk, hogy ezek „Force" üzemmódban aktiválódjanak, vagyis a rendszer ne várjon a programok vagy a felhasználó válaszára azok bezárása előtt, hanem kíméletlenül likvidálja őket. Még azt is megadhatjuk, hogy miután ráklikkeltünk például a kikapcsolásra, az mennyi idő múlva történjen meg (akár napokkal később vagy másnap reggel stb.).

Win XP/Vista/7/8 – Teljes verzió
Friss programok

E-könyvek olcsón



Calibre 0.9.40

Bár a hazai e-könyv-piac még finoman fogalmazva sem bontakozott ki teljes sebességgel, azért ha nyitott szemmel járunk, már egyre több embert láthatunk a metrón vagy a buszokon e-könyv-olvasóval a kezében.

Ha szeretnénk hozzájuk tartozni, vagy akár csak a PC-nken olvasgatnánk digitális könyveket, akkor első lépésben az ehhez szükséges szoftvert kell beszerezzük. A mezőny csúcsprogramja a Calibre: a kinézete és a funkciói akár egy fizetős program is lehetne (szerencsére ingyenes). A segítségével rendszerezhetjük, szerkeszthetjük, konvertálhatjuk a könyveket, sőt egyből egy külső eszközre – mobilra, e-book-olvasóra, tabletre – is másolhatjuk azokat. Rengeteg eszközt ismer, ezekre automatikusan konvertálja is a könyveket. Az e-könyv-shopokban is keres, és megmutatja azt is, hogy hol a legolcsóbb az adott könyv. Hasznos funkció, hogy híroldalakhoz is tud csatlakozni, és ezekről letölti a friss, híreket, magazinokat. →

Win XP/Vista/7 – Teljes verzió
Kiemelt ajánlatunk

Fényképek a nagyvilágból

Abelssoft CCFinder 2013

Szerzői joggal foglalkozó cikkeinkben már többször szó esett arról, milyen nehéz néha kideríteni, hogy egy képet felhasználhatunk szabadon, netán bizonyos feltételek mellett, vagy ezzel jogot sértünk. Ezen a helyzeten könnyít a Creative Commons-licenc, amely egyértelművé teszi, hogy mihez van jogunk, azonban a sima webes keresésnél még így is sokat kell válogatni és ellenőrizni a képeket. Erre nyújt ideális megoldást a CCFinder, amely a szabadon, illetve a CC szabályai szerint (pl. meg kell jelölni a forrást, tilos változtatni a képen stb.) felhasználható képeket keres a Flickr szolgáltatásban, és ezeket listázza ki számunkra.

Mivel a program egy képkereső alkalmazás, kezelése nem túlságosan bonyolult, így bár a magyar nyelvet nem ismeri, ez szinte semmilyen nehézséget nem okozhat. Indítása után csupán egy keresőmezőt kapunk, amibe beírhatjuk a keresési kifejezéseket, és kiválaszthatjuk, milyen licencekkel ellátott képekre vagyunk kíváncsiak. Elsőként azt dönthetjük el, csak a teljesen szabadon használható képek között keresünk, vagy kiterjesztjük a kutatást azokra is, amelyek felhasználásakor meg kell jelölni a forrást, vagy akár azokra, amelyek csak az alkotó engedélyével használhatóak. Bár utóbbi kissé kényelmetlen megoldás, de jelentősen növelheti a találatok számát. Az oldalsó két lehetőséggel pedig azokat a képeket is listázzuk, amelyek nem használhatóak kereskedelmi céllal, vagy nem változtathatóak meg semmilyen módon. Ha eldöntöttük, mekkora körből válogasson az alkalmazás a *Go* gombra bökve, vagy az entert leütve elindíthatjuk a keresést, és hamarosan megjelennek a találatok is. Egyszerre legfeljebb 500 képet tekinthetünk át, bár az első 30-40 találat után a következők betöltésére néha kicsit várni kell.

Egyszerű extrák

Az egyes képeket kiválasztva azokat letölthetjük eredeti méretben, vagy meglátogathatjuk a nekik helyet adó weboldalt, akárcsak a Google képtalálatai esetében. Az egyetlen komolyabb különlegesség ezen az oldalon az, hogy a harmadik gombra kattintva egyből beállíthatjuk a választásunkat háttérképnek. Ha pedig kinagyítjuk az egyik képet, átalakíthatjuk azt a három különleges hatás egyikével. Választhatunk szépia színezet és szürkeskála között, hogy kellően hipszter legyen a kép, és növelhetjük a kontrasztot – vagy visszaállíthatjuk az eredeti állapotot.

CHIP | Win XP/Vista/7/8 – Teljes verzió
Kiemelt ajánlatunk

Tökéletesített Windows

1-abc.net Setting Organizer 6

A Windows számos beállítással finomhangolható, ám ezeket néha elég nehéz elérni, különféle helyeken találhatóak, ráadásul az elérési utak egy része megváltozik az operációs rendszer újabb változataiban. A Setting Organizer 6 azonban egy helyre gyűjti mindezeket a beállításokat, egészen pontosan 176 darabot, hogy egyesével mindegyiket megváltoztathassuk, ha úgy tetszik.

A beállítások igényelnek némi számítástechnikai ismeretet, de minden funkcióhoz rövid leírást kapunk (valamint a legalsó sorban feltüntetik azt is, mely Windows-verziók alatt használható), méghozzá magyar nyelven. Az alkalmazás futtatásához rendszergazdai jogokra van szükség, de erre a telepítője is tekintettel van, így ikonjából azonnal a megfelelő jogosultságokkal indítható. Ugyan a magyar nyelv nagy előnyt jelenthet, de némi hátránnyal is jár, a funkciók ugyanis az angol nevük alapján vannak ábécésorrendbe rendezve, így nem könnyű köztük eligazodni. Ilyen helyzetben azonban segíthet a keresett funkció első betűinek begépelése.

Szintén a könnyebb navigációt segíti a jobb oldali legördülő menü, amellyel szűrhetjük a megjelenítendő funkciókat. Sajnos ez a szűrés nem túl részletes, valójában két óriáscsoportra bontja a legfontosabb beállításokat: a kezdők és haladók számára szántakra. Érdemes megbízni a rendszer besorolásában, hogy a komolyabb gondokat és rendszerhibákat elkerüljük, de akkor sem történik feltétlenül tragédia, ha néha hibás döntést hozunk. A változások elmentésekor ugyanis az alkalmazás létrehoz egy biztonsági mentést a korábbi állapotról, így ha később meggondolnánk magunkat, azt könnyen visszaállíthatjuk – ha rendszerünk alapvetően működőképes maradt.

Külön beállítások

A két fő csoport mellett akad három kisebb, ahol kevésbé fontosnak tűnő, de időnként kifejezetten lényeges funkciók kaptak helyet. A *Járulékos Windows-programok* kategóriában a Windows saját elemző és konfiguráló eszközeit találjuk egy helyre gyűjtve, amiket innen is egyetlen kattintással elindíthatunk. Ám mivel ezek nem az 1-abc.net programjához tartoznak, itt nem számíthatunk a *Változtatások visszavonása* funkció jelentette védőhálóra. A *Csak hely kiválasztás* címszó alatt változtathatjuk meg a Windows egyes gyűjtőkönyvtárainak helyét. Mivel a mappák áthelyezése néha nagyon hasznos, jól jöhet, hogy innen másodpercek alatt kényelmesen elvégezhetjük ezt a feladatot. Ugyanígy működik a *Csak fájl kiválasztás* is, ám ez lényegesen kevésbé hasznos.

CHIP | Win XP/Vista/7/8 – Teljes verzió
Kiemelt ajánlatunk

Ashampoo Movie Studio

Kevés funkció – de az ingyen!

A videokészítés sokáig a hozzáértő kevesek kiváltsága volt: egyrészt borzasztóan erős gépet igényelt, másrészt videofájlokat szerkeszteni csak rendkívül bonyolult programokkal lehetett. Nem is csoda, hogy az amatőr felhasználók sokáig nem rajongtak ezért a lehetőségért.

Időközben az asztali PC-k megerősödtek, így a teljesítmény már nem gond, és a nyersanyag-előállítás is roppant egyszerűvé vált. Napjainkban már a legolcsóbb, 25 ezer Ft-os fényképezőgép is HD-minőségben rögzít mozgóképet, de ami még ennél is fontosabb: már az okostelefonunk is képes nagy felbontásban klipeket menteni. Márpedig a telefonunk mindig kéznél van, visszük a nyaralásra, a ballagásra, a szülinapi bulira, és akkor is nálunk van, ha hirtelen látunk valami figyelemfelkeltő eseményt.

Természetesen a szoftverek is sokat egyszerűsödtek, és erre jó példa az Ashampoo Movie Studio, amely valóban a kezdőknek készült. Rögtön az indítás után segít kiválasztani, hogy milyen műveletet szeretnénk végezni (filmkészítést, reklámkivágást, egy korábbi projekt betöltését), majd ha például a filmkészítés mellett döntöttünk, akkor a jobb oldalon máris megjelenik egy szöveges menü, amely csak a legfontosabb funkciókat tartalmazza. Így adhatjuk hozzá a legegyszerűbben például az okostelefonunkkal rögzített videókat a projekthez, választhatunk ki zenéket aláfestésnek, határozhatjuk meg, hogy milyen átfedések, átmenetek legyenek a remekműben. Egy-egy előre elkészített téma is rendelkezésére áll azoknak, akik inkább egy már kitalált keretbe foglalnák a klipjüket. Miután kiválasztottuk a nyersanyagokat, a zenét, kezdődik a munka érdemi és igazán élvezetese része: ezeket kell jó érzékkel egymás elé-után helyezni, a videókból kivágni a felesleges részeket, megtalálni, felfedezni a csúcspontokat, a zenét a képhez igazítani stb.

A Movie Studio 2013 sajnos egy kissé trükkös teljes verzió: sok funkcióját (még több videoformátum, animált témák, filmek és videók konvertálása) csak akkor érhetjük el, ha ezért fizetünk. Ennek hiányában viszont kevés videoformátumot ismer fel, és a kész filmet sem biztos, hogy konvertálni tudjuk majd a nekünk megfelelő formátumba, eszközre. Szerencsére utóbbihoz a CHIP nagy videocsomagja egy sor remek eszközt kínál – csak látogasson el a DVD-melléklet Csomagok cikkekhez menüjébe.

Win XP/Vista/7/8 – Teljes verzió
Kiemelt ajánlatunk

Comodo Dragon, SlimDrivers...

A hónap friss programjai

A remek biztonsági programjairól ismert Comodo maradt a kaptafánál, és készített egy Chrome-alapú, de a biztonságot még jobban előtérbe helyező böngészőt. Három alkalmazás előre telepítve van a böngészőben, ezek közül a Web Inspector azonnal ellenőrzi, hogy megbízható weboldallal van-e dolgunk, a PrivDog pedig az internetes követőket, a hirdetéseket, a statisztikagyűjtőket blokkolja.

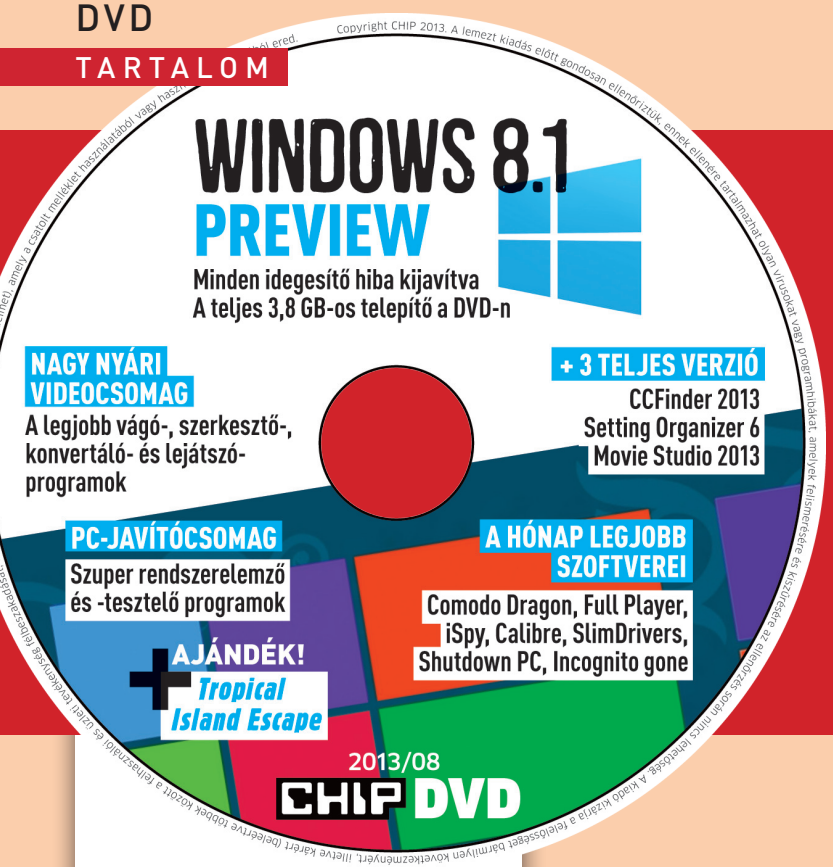
A Share Page Serviceszel villámgyorsan oszthatunk meg weboldalakat pl. a Facebookon, Twitteren, LinkedInen. Ezeket a funkciókat kényelmesen, az ablak tetején elhelyezett ikonokra kattintva érhetjük el. A többi Chrome-beállításhoz klikkeljünk a bal felső sarokban a logóra. Ennek a hagyományos elhelyezésnek mindenki örülni fog, aki gyűlölte, hogy a Google jobb oldalra tette a beállítások menügombját.

A készítők szerint felülmúlhatatlanul gyors, de ezt e sorok írója nem tudja alátámasztani. Pontos méréseket nem végeztünk, de érzésre a mindennapi használatban inkább egy kicsit lassabb, mint a normál Chrome. De mindez nem olyan vészes ár azért cserébe, hogy a lehető legkevesebb információt adja át rólunk, és eleve jó esélyel figyelmeztet a gyanús, akár kártevőket is tartalmazó oldalakra.

Ugyan a drivergondok már kevésbé nehezítik az életünket, mint például az XP fénykorában, azért arra természetesen most is érdemes odafigyelnünk, hogy a gépünket mindig friss meghajtóprogramok üzemeltessék. Sőt, oda sem kell figyelnünk, megteszi ezt helyettünk a DVD-n elhelyezett SlimDrivers, amely az elindítást követően átnézi az összes eszközünk meghajtóját, és ha talál frissebbet, akkor arra figyelmeztet. Később a frissebb változatot egyetlen klikkeléssel telepíthetjük. Az ellenőrzést akár időzíthetjük is, így szinte sose lesz gondunk a meghajtóprogramokkal.

Ahogy újra egy 35 fokos hét előtt állunk, üdítő lehet egy csodás trópusi paradicsomra gondolni. A Tropical Island egy apró méretű karibi szigetet varázsol képernyővédőként monitorunkra (27 colos kijelzőn az igazi). Ha kellő ideig futtatjuk, megcsodálhatjuk a váltakozó napszakokat: láthatunk ragyogó napsütést, pirosban pompázó naplementét, csillagos égboltot, teliholdas éjszakákat. Hogy az egész még hangulatosabb legyen, a tenger morajlásához karibi hangulatú zenét is bekapcsolhatunk. A leírás szerint a vízben delfinek is feltűnnek – viszont a CHIP tesztgépén ők sehogy sem akartak megjelenni. A fizetős képernyővédőt a készítők most pár napig ingyenesen kínálták, így mi is át tudjuk adni Olvasóinknak.

Win XP/Vista/7/8 – Friss programok
Kiemelt ajánlatunk



Mit tehet, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

Megrendelné a CHIP-et vagy egy korábbi számát?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail címen.

Oktatóvideók
Adobe After Effects – Fénykard készítése
Adobe After Effects – Régifilm-effekt
Adobe After Effects – Szellemhatás
Adobe After Effects – Szöveg a kép mögött
Adobe After Effects – Szövegeffekt
Adobe Premiere – Blendés vágás
Adobe Premiere – Intro átalakítása
Adobe Premiere – Retusálás
Adobe Premiere – Tükröződő hatás
Az Adobe Premiere és After Effects kapcsolata
VirtualDub – Hang lementése videóról
Windows Movie Maker – Bemutató
Windows Movie Maker – Vízjel

Próbaverziók
Cyberlink PowerDirector 11 Ultra
Sony Vegas Pro 12.0

Ingyenes szerkesztők
Avidemux 2.6.4
AVS Video Editor 6.3.3
Free Video Dub 2.0.19
Lightworks 11.1
MPEG Streamclip 1.2.1b6
VirtualDub 1.9.11
VSDC Free Video Editor 1.2.2
Windows Movie Maker 2012

Konvertálók és javítók
DivFix++ 0.34
DivXRepair 1.0.1
Format Factory 3.1.1.0
Free Studio 6.1.4
Freemake Video Converter 4.0.2
Meteorite 0.11

Lejátszók és kodekek
ffdshow 20130525
K-Lite Codec Pack Basic 9.9.5
K-Lite Codec Pack Mega 9.9.5
Media Player Classic - Home Cinema 1.6.8
SMPlayer 0.8.5
VLC media player 2.0.7
XBMC Media Center 12.2

Kiegészítők
Ant Movie Catalog 4.1.2.3
CamStudio 2.7
DVD Flick 1.3.0.7
DVDStyler 2.4.3
Freemake Video Downloader 3.5.2
MediaInfo 0.7.63
PhotoFilmStrip 1.5.0
Subtitle Workshop 2.51
xVideoServiceThief 2.5

Játékok
Ghost Movies
gimme5 – movie
Horror movies hangman
Movie Trivia Quiz
The Simpson Movie Similarities

CHIP-csomag

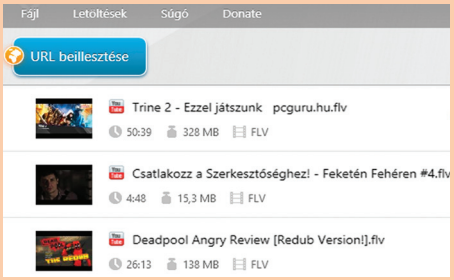
Reszkess, Hollywood!

Ha a nyaralásokon és fesztiválokon nemcsak fotókat, de videókat is készítettünk, azokat is érdemes megszerkeszteni és kissé látványosabbá tenni.

A közelmúltban egy Motorrevü-rendezvényről készült amatőr felvétel feldolgozása és szerkesztése során egyértelművé vált, milyen fontos egy – vagy több – igazán használható videovágó program. Ez a felismerés ihlette a 108. oldalon található cikkünket is. Nem meglepő ezek után, hogy az ott bemutatottakhoz szükséges programok vagy az azokhoz vezető linkek megtalálhatóak lemezmellékletünkön (még ha esetenként csak próbaverzióban is).

Rajtuk kívül is több kisebb-nagyobb videoszerkesztő került be válogatásunkba, hogy mindenki megtalálhassa a neki tetszőt, akár csak egy részletet vágna ki egy videoanyagból, akár komolyabb szerkesztési műveleteket végezne. Természetesen gondoltunk azokra is, akik csak lejátszani szeretnének filmeket, de a lehető legkényelmesebben, akármilyen formátumban is érkeznek azok, így a csomagban akadnak lejátszók, kodekek és konverterek. A különlegességek között pedig akadnak olyan alkalmazások, amelyek képeinket változtatják mozgóképpé vagy az asztalon végzett munkánkat rögzítik, letöltőprogramok netes videókhoz, valamint egy-egy javítóprogram a hibás fájlokhoz.

Freemake Video Downloader



Visszatérő kérdés olvasóink részéről, hogy mivel lehetne letölteni videókat. Sok oldal és program szakosodott erre, de nem mindegyik képes megfelelni az elvárásainknak. Ez a program azonban – legalábbis egyelőre – tökéletesen ellátja ezt a feladatot.

Mivel az alkalmazás magyar nyelvű, így használata, sőt telepítése sem nehéz. Utóbbira szokás szerint oda kell figyelni, mivel a telepítő a goalunited netes játékot is szeretné gépünkre vinni, de ezt nem kell elfogadnunk. A telepítő azt is felajánlja, hogy beépül a böngészőnkbe, így onnan egy kattintással indíthatjuk a letöltéseket, azonban ez sem kötelező.

Ha nem szeretnénk ezzel terhelni a böngészőt, a videó webcímének vágólapra másolása után a program fő ablakában az *URL beillesztése* gombra kattintva szinte ugyanolyan kényelmesen szerezhetjük be a videókat. Sőt, bekapcsolhatjuk az *Egy kattintásos letöltési mód*ot. Ehhez elég egyszer megadni az elvárt minőséget (csupán 3 fokozatban), a célkönyvtárat és a végrehajtandó műveletet. Ilyen esetben azonban csak az alapvető konvertálási módot adhatjuk meg. Ezek között megtalálhatóak a legfontosabb formátumok (AVI, MKV, VMW, MP3, 3GP) és a főbb kézi eszközök is, így választhatunk iPhone-ra, iPadre, Androidra és PSP-re optimalizált kódolást és méretet. Amennyiben ennél több lehetőségre van szükségünk, egyenként minden videóra beállíthatjuk a kívánt felbontást és formátumot, a várható méret ismeretében.

Freemake Video Downloader 3.5.2
Freeware
28.

DVDVideoSoft Free Studio

Ez a programcsomag szinte minden feladatot képes ellátni, ami csak a videók átkonvertálásával kapcsolatban felmerülhet. A Free Studio valójában csak egy összefogó felület és menürendszer a cég számtalan alkalmazásához. Ennek megfelelően az egyes feladatokat új ablakokban hajthatjuk végre, egyszerre akár többet is, persze ehhez megfelelő sorrendet kell alkalmaznunk, hogy az egyes video- vagy hangfájlok éppen ne legyenek foglaltak – és a gép erőforrásait se terheljük túl. Nagyobb haszna ennek a felépítésnek, hogy az egyes alkalmazásokat külön használva és utána bezárva csökken az esélye, hogy a rendszer pont egy hosszabb kódolási művelet közepén fagy ki.

A program magyar nyelvű, és menürendszere könnyen átlátható, bár némelyik alkalmazás több csoportban is helyet kapott. A csomag központi része a videók átkódolása, ezt tehetjük asztali és mobil eszközökre. A rendszer ehhez az adott eszközhöz illő legjobb választást kínálja fel, de válogathatunk más, általánosan használt formátumok és felbontások között, és a Varázslóval még részletesebben meghatározhatjuk a kódolás feltételeit. Persze időbe telhet, amíg megtaláljuk a megfelelő beállításokat.

Az elkészült videókat lemezre is írhatjuk, mivel ahhoz is van app, de akár DVD-k rippelésével, 3D-videók vagy képek gyártásával is megpróbálkozhatunk, és 2D-képekkel is bűvészkedhetünk, némileg korlátozottan. És természetesen nem maradt ki a YouTube a lehetőségek közül, akár le, akár fel szeretnénk tölteni a videókat.

Free Studio 6.1.4
Freeware
25.

Oktatóvideók videoszerkesztéshez

Már többször szerepeltek csomagjainkban a Videotanfolyam.hu oldal mini oktatóvideói, sokak örömére. Ezúttal főként az Adobe videoszerkesztő és utómunkaprogramjához kapcsolódnak a filmek. A Premiere és az After Effects ugyan nem olyan híres, mint a Photoshop, de a róluk (pontosabban korábbi kiadásaikról) készült kisfilmek egyszerre bizonyítják, hogy milyen sokra képesek ezek a programok, és azt, hogy bár kezelésük ennek megfelelően bonyolult, azért kitanulható, kis gyakorlással már viszonylag gyorsan és hatékonyan dolgozhatunk velük. Ezt rögtön ki is próbálhatjuk, ha regisztráljuk magunkat a cég oldalán, és letöltjük valamelyik program próbaváltozatát. Mivel a cég éppen most áll át teljesen a havidíjas rendszerre, így ha megtetszett az egyik vagy mindkét alkalmazás, 1-1 hónapra kibérelhetjük őket, lényegesen kedvezőbb áron, mint az eredeti teljes licencdíj. Így marad pénz a teljes DVD-s oktatóvideókra is.

Természetesen ingyenes szerkesztőprogramokhoz is található kedvcsináló videó az összeállításban. Kettő közülük a Windows Movie Makerről szól, igaz, még egy korábbi verziójáról, de jól érzékelteti a képességeit – és használatának egyszerűségét. Az utolsó film pedig a VirtualDub egy hasznos trükkjét mutatja be, amivel lementhetjük egy film hangját, amire néha szükségünk is lehet a változó bitrátájú hangsávval rendelkező filmek vágásakor.

A videók megtekintéséhez szükség lehet a DVD-n mellékelt kodekre.

Videotanfolyam.hu
Videó
1-13.

→

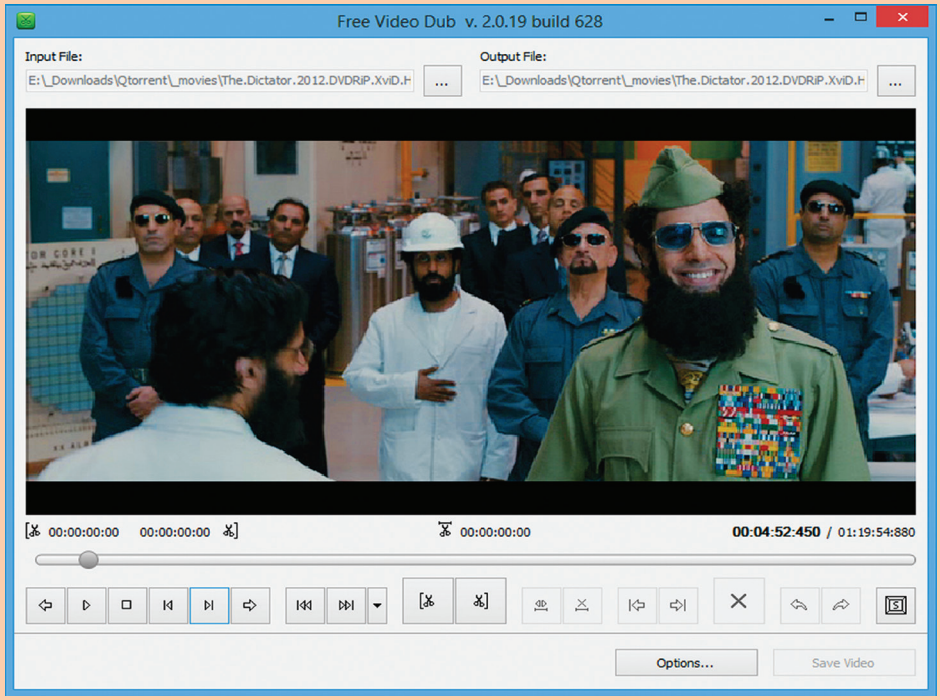
Egyetlen vágás: Free Video Dub

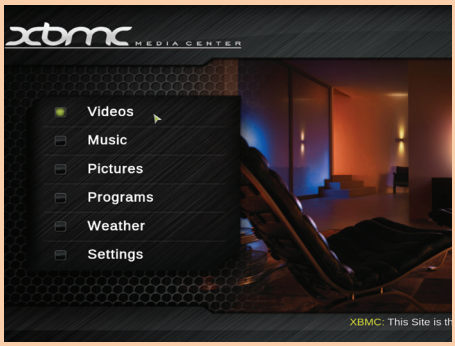
Bár a program része a Free Studio csomagjának, megérdemel egy külön említést is, főként, ha nincs szükségünk a Studio képességeinek nagy részére, csak egy könnyen használható, minimalista vágóprogramra.

Ugyanis ebben az esetben tényleg csak ennyire számíthatunk. Kijelölhetjük a két vágási pontot, és a köztük lévő videoanyagot kidobhatjuk, a maradékot pedig lementhetjük. Egyedül arra kell figyelnünk, hogy közben ne kattintsunk az *Előző/Következő jelenet keresése* gombokra, ha a videó nincs jelenetekre bontva, mert attól könnyen leállhat a program. Ha ezt sikerül elkerülnünk, 1-2 perc alatt végezhetünk. A program legnagyobb előnye ugyanis, hogy nem kódolja újra a videókat. Azaz minőségromlással sem kell számolnunk, és a feladatra elég néhány másodperc. Ennek köszönhető az is, hogy az alkalmazás számos formátumot képes felismerni és használni, szemben például a VirtualDubbal.

CHIP 100 | **Free Video Dub 2.0.19**
Freeware
26.

Ugyan semmi másra nem képes, csak kitörölni részeket egy videóból, de azt bárki megteheti vele, másodpercek alatt

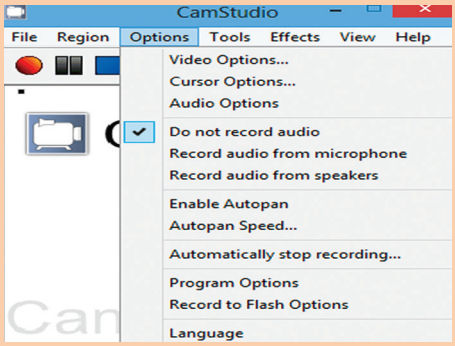




XBMC

Már korábban is ajánlottuk az XBMC-t mint házimozi-megoldást, amelyet kiválóan használhatunk hálózaton keresztüli mozizásra is. Ehhez illően ismeri az összes hálózati protokollt (hálózati tárolókat is használhatunk), és az összes fontos formátumot. Ennek ellenére kisméretű és gépigényű, azaz idősebb vagy nappaliba szánt kisebb teljesítményű passzív számítógépeken is használható. Ráadásul rengeteg bővítési lehetőség is akad hozzá.

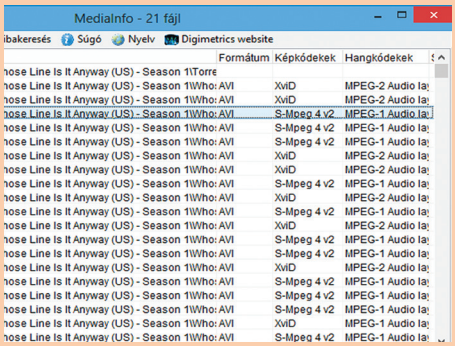
CHIP 100 | **XBMC Media Center 12.2**
Freeware
43.



CamStudio 2.7

Egyszerű, apró program, amely képes bármiről videót készíteni, ami az asztalunkon történik. Sajnos alapbeállításai nem minden rendszeren használhatóak, így érdemes rászánni az időt és energiát, hogy egyszer megadjuk a használandó kodekeket és a hozzájuk illő minőségi beállításokat. Ezenkívül csak azt kell meghatároznunk, hogy a teljes képernyőt rögzítenénk, vagy csupán egy ablakot, netán egyéni területet, és indulhat a felvétel.

CHIP 100 | **CamStudio 2.7**
Freeware
17.



MediaInfo

Bár két komolyabb kodekcsomag is található lemezmellékletünkön, megeshet, hogy egy videót mégsem tudunk lejátszani. Ilyenkor jöhet jól a MediaInfo, amely képes megállapítani, milyen kodek lenne szükséges a fájl használatához. Sőt, akár egy teljes könyvtárnyi videofájlról is kaphatunk információt lista vagy táblázat formájában. Bár ez kifejezetten sok időt vesz igénybe, de akár egy teljes meghajtónyi filmről is készíttethetünk listát.

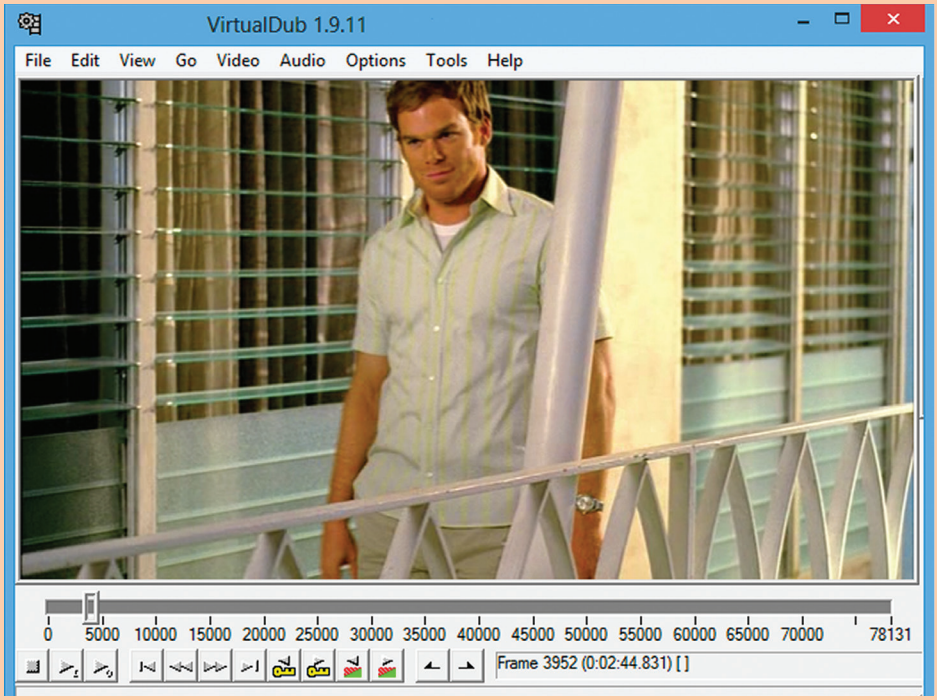
CHIP 100 | **MediaInfo 0.7.63**
Freeware
33.

Könnyű, de erős: VirtualDub

Sok mindenre képes, de alapfunkciói könnyen megtanulhatóak, és ingyenesen használható, ami nagy előny

Ha már az előző oldalon (és a videovágásról szóló gyakorlati cikkünkben is) szóba került a VirtualDub, érdemes alaposabban is bemutatni. Ez az a program, amit általában ajánlunk azoknak, akik szeretnének ezt-azt változtatni egy filmen, de nem tudnak megfizetni, és nem is szeretnének kitanulni profi videoszerkesztő programokat, főként, mivel nincs szükségük minden képességükre.

A programmal szabadon vághatunk meg videókat, törölhetünk vagy menthetünk le belőle részeket, de ezeket rendezgetni már nem tudjuk, legfeljebb újra összefűzni, a nekünk tetsző sorrendben. De egyszerű házi videókhoz legtöbbször nincs is szükség többre. Ennél valamivel nagyobb korlátozás, hogy a program jelenleg csak AVI-, MPEG- és képfájlokkal képes dolgozni, a modernebb formátumokat egyelőre nem támogatja. Persze ez a hiányosság könnyen áthidalható különféle pluginokkal vagy konvertálóprogrammal.



CHIP 100 | VirtualDub 1.9.11
Freeware
40.

Ghost Movies

A komoly filmrajongók nyilván ismerik már a „szellemkép”-feladványokat, ahol egy filmből kivágott, általában igen jellegzetes képről hiányzik a szereplők teste. Csupán a háttér, a kellékek és a jelmezek (esetleg az azok által sugallt testtartás) alapján deríthetjük ki a mű címét. A játék egyetlen hátránya, hogy minden esetben ugyanazokat a képeket kapjuk sorban, így csak egyszer érdemes nekifutni, de szerencsére már elkészült a második része.

CHIP 100 | Ghost Movies
Játék
46.

gimme5 – movie

Klasszikus játék a különbségek keresése, és ezúttal filmes környezetben próbálhatjuk megtalálni a feladványonként 5 különbséget. A népszerű, de nem feltétlenül modern filmekből származó képeken elég könnyű megtalálni az első 3-4 különbséget, de az utolsó általában már csak egy kis apróság. És a készítők elég képet dolgoztak fel ahhoz, hogy ne legyen túl könnyű megjegyezni őket az újrajátszásokhoz.

CHIP 100 | gimme5 - movie
Játék
47.

The Simpson Similarities

A gimme5-ban is megismert kép-összehasonlítós játék, egy kis csavarral, ahogy az Simpsonékhoz illik. Ezúttal nem a különbségeket kell megtalálnunk két hasonló fotón, hanem az egyezéseket két különböző képen. A feladványok talán nem olyan nehezek, mint az átlagos különbségkeresések során, így az időkeret is sokkal bőkezűbbnek tűnik, ám a remek alapanyagnak köszönhetően ez a változat sokkal szórakoztatóbb.

CHIP 100 | The Simpson Movie Similarities
Játék
50.

SZTRÁJKOL A PC! Mitévők legyünk?

TARTALOM

1/SEMMI SEM AKAR MŰKÖDNI
Nincs kép, az alaplapi LED-ek nem világítanak, a ventilátorok nem pörögnek fel

2/A PC MEGY, DE NINCSEN KÉP
A CPU-hűtőventilátor felpörög, az alaplapi LED-ek égnek, hangjelzést hallunk

3/A BIOS-NÁL MEGÁLL A GÉP
A PC elindul, de a BIOS-képernyőnél hibával vagy anélkül leáll

4/NEM INDUL A WINDOWS
A Windows logója megjelenik, de a rendszer nem töltődik be

5/A PC LEFAGY OS-INDULÁS KÖZBEN
A gép elindul, de idővel lefagy vagy újraindul

6/NEM MINDEN FUT WINDOWS ALATT
Képi és hangproblémák, a Windows nem ismeri fel az USB-meghajtókat

Rengeteg oka lehet annak, hogy nem működik a gépünk. Szisztematikusan kutassuk fel a hibát, és szüntessük meg!

CHRISTOPH SCHMIDT/ERDŐS MÁRTON

A számítógép számtalan módon meghibásodhat, például hiába nyomjuk meg a bekapcsológombot, nem indul a PC. Az is lehet, hogy a gép ugyan elindul, de egyes részegységek felmondják a szolgálatot, vagy néhány program fagy le. A hiba eredetének kinyomozásához több lépésben juthatunk el, amiket ha lelkiismeretesen végigjárunk, egészen biztosan a hiba gyökeréig jutunk, nem csak tüneti kezeléssel oldjuk meg a problémát.

Az első lépés mindig az legyen, hogy megállapítjuk, mi az, ami még működik, és mi az, amire már nem képes PC-nk. Kigyulladnak/felvillannak az alaplapi LED-ek? Felpörögnek a hűtőventilátorok? Hallani olyan csipogást bekapcsoláskor, ami eddig nem volt? Kap jelet a monitor? Kiír valami hibaüzenetet a BIOS, és ha igen, mi az? Elindul a Windows betöltése? Ha lefagy vagy újraindul gépünk az oprendszer betöltése, futása közben, akkor pontosan mikor teszi ezt? Összekapcsolható bármilyen program, funkció indításával? Mindig ugyanakkor vagy véletlenszerűen fagy le a gép?

A fenti megfigyelések alapján hat csoportba osztottuk a lehetséges hibákat, azok jelenségeit és a megoldásokat. Minden csoportban lépésről lépésre bemutatjuk, miként háríthatja el előbb egyszerűen, majd fokozatosan egyre bonyolultabban a problémákat. Ha az első megoldás nem segített, lépjen tovább a következőre, egészen addig, amíg a hiba meg nem szűnik.

A lemezmellékleten a szükséges diagnosztikai szoftvereket is megtalálja, beleértve a legfrissebb AIDA64-et is. Ha el is akadnánk a hiba megoldásában, a megfigyeléseink és a végigpróbált lépések hatalmas segítséget jelentenek majd a kihívott szerelőnek vagy számítástechnikai eladónak a hibás gép javításakor.

1/SEMMI SEM AKAR MŰKÖDNI/Nincsen kép, az alaplapi LED-ek nem világítanak, nincsen hangjelzés

Amennyiben a bekapcsológomb megnyomása után semmi sem történik, az első lehetséges gond, hogy a gép nem kap áramot. Így haladjon végig a megoldáson:

1.1 KÜLSŐ ELLENŐRZÉS Vizsgáljuk meg a fali konnektort, hogy van-e benne áram, majd azt, hogy a tápkábelt megfelelően csatlakoztattuk-e. Sok tápegységen hátul, kívül elhelyeztek egy extra bekapcsológombot – ezt is ellenőrizzük, hiszen sok esetben csak ez van off állásba kapcsolva.

1.2 CSATLAKOZÓK A gép belsejében folytassuk a nyomozást, ahol ellenőrizzük, hogy a bekapcsológomb zsinórja megfelelően van-e csatlakoztatva az alaplap tüskéire. Az apró dugó könnyedén le tud csúszni a tüskékről, ami okozhat ilyen problémát.

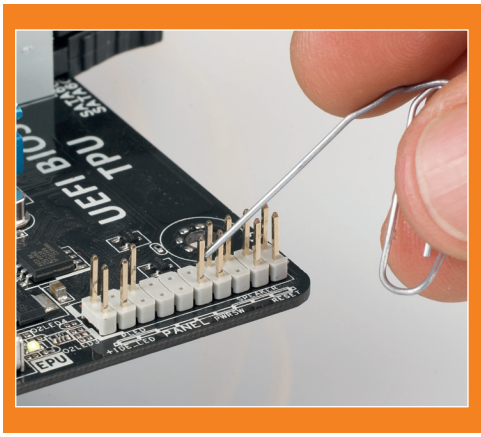
1.3 TÁPKAPCSOLÓ Ha minden csatlakozó megfelelően a helyén van, és érintkezési gond sincsen, húzzunk le minden előlapi kapcsolót és lámpát az alaplapról. Ha ezzel megvagyunk, egy gemkapocs vagy csavarhúzó segítségével óvatosan zárjuk rövidre egy pillanat erejéig a Power Switch feliratú két tüskét az alaplapon. Ha a gép így tökéletesen elindul, két oka lehet a hibának. Az első, hogy a ki- és bekapcsológomb meghibásodott. Kössünk vissza minden kapcsolót és lámpát az alaplapra, kivéve a ki- és bekapcsológombot – erre használjuk az újraindítás gombot (Reset), amit az alaplap Power Switch érintkezőire kössünk. Ha a gép így indul, a bekapcsolásra ezentúl a Reset gombot használjuk, mivel a ki- és bekapcsológomb meghibásodott.

A másik ok az újraindító gomb meghibásodása lehet. Ha a Reset feliratú csatlakozót lehúzzuk, és így indul a gép hibátlanul, megtaláltuk a hibás kapcsolót – ezt ne csatlakoztassuk újra, így megoldva a problémát. Ha minden előlapi kapcsolót és LED-et lehúztunk az alaplapról, és még gemkapoccsal vagy csavarhúzóval sem indul a gépünk, a gondot máshol kell keresni – haladjunk tovább a tápegységre.

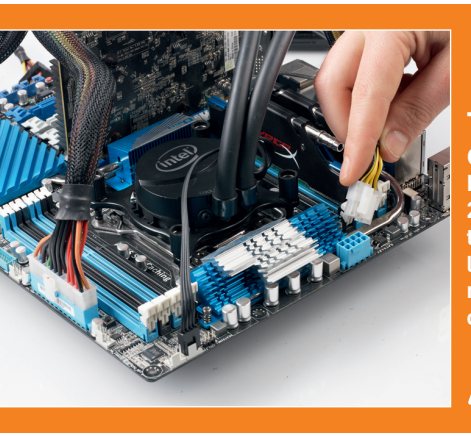
1.4 ALAPLAPI TÁPELLÁTÁS Gond lehet az alaplapi tápérintkezőkkel is. Erősen nyomjuk bele a csatlakozóba a 24 tűs és a 4 vagy 8 tűs érintkezőket, mert lehet, hogy egy kisebb szerelés, portalanítás során éppen ezek lazultak meg annyira, hogy kontakthibásak lettek.

1.5 TÁPEGYSÉG A következő lépésben zárjuk ki a lehetőségét annak, hogy tápegységünk hibásodott meg. Ehhez minden tápcsatlakozót távolítsunk el az alaplapról és a perifériákról is, mint például a merevlemezek, SSD-k, optikai meghajtók, videokártyák és házhűtő ventilátorok. Ezután egy jól működő PC tápegységét kapcsoljuk csak az alaplapra a 24+4/8 tűs érintkezőkkel úgy, hogy a jó PC-t közel helyezzük az elromlott géphez. Ha indul a gép, egyértelműen a tápegységgel van a gond.

Ha van multiméterünk, és rövidre zárjuk a tápegység indításához szükséges, általában zöld zsinóros PS-ON érintkezőt plusz a földet (fekete COM), a tápegységet önmagában is elindíthatjuk, és ellenőrizhetjük a feszültségszinteket. Ezek beszédes értékek, de persze csak terheletlen állapotot mutatnak, így könnyen előfordulhat, hogy látszólag itt minden rendben, viszont terhelés mellett drasztikusan leesnek ezek a feszültségszintek, és a gép nem indul. →



1.3/ Tápkapcsoló
Gemkapoccsal vagy csavarhúzóval indítsuk a PC-t az alaplapi érintkezők pillanatnyi rövidre zárásával



1.4/ Tápegység
Ellenőrizzük, hogy a 24 tűs és a 4/8 tűs tápcsatlakozók tökéletesen illeszkednek-e az alaplapi csatlakozókba

1.6 ALAPLAP Ha semmi sem segített, és gépünk még mindig nem indul, feltehetően az alaplappal lesz a gond. Még megpróbálhatjuk azt, hogy minden alkatrészt és perifériát kiszerelünk, lehúzunk a gépről, és egyesével, fontossági sorrendben szereljük vissza – ha ezek közül valamelyik gátolja az indulást, az az egyik lépésnél ki fog derülni.

Ha ez sem oldja meg a gondot, minden bizonnyal az alaplap hibásodott meg, amit nem javítanak, hanem cserélnek. Élő garancia esetén ez nem okozhat gondot, ha azonban már kicsúsztunk a garanciaidőből, újat kell vennünk. Ha szeretnénk megmaradni a jelenlegi platformnál, de már többéves a gépünk, leginkább a használtpiacon érdemes körülnézni megfelelő alaplap után. Ha már amúgy is elavult, lassú a PC-nk, ez jó indok a gépfejlesztésre. Bármelyiket is választjuk, készüljünk fel rá, hogy teljesen szét kell szednünk számítógépünket.

2/A PC MEGY, DE NINCSEN KÉP/A CPU-hűtőventilátor felpörög, az alaplapi LED-ek égnek, hangjelzés van

Bekapcsolás után a gép hűtőventilátorai felpörögnek, az alaplapi LED-ek és a LAN-csatlakozó jelzői kigyulladnak, de a monitor sötét marad.

2.1 A MONITOR ELLENŐRZÉSE Elsőként a triviális megoldásokat ellenőrizzük: a monitor be van kapcsolva, megfelelő bemenet van kiválasztva, és a PC–monitor közti kábel is megfelelően van csatlakoztatva mindkét oldalon? Mindezek ellenére lehet hibás a monitor, aminek vizsgálatához csatlakoztassunk egy másik eszközt ugyanerre a bemenetre, és próbáljuk ki a monitort. Ha a kijelző működik, a gépel lesz a gond.

2.2 HANG- ÉS FÉNYJELZÉSEK Ha a BIOS képernyője sem jelenik meg, de a gép elindul, nagy valószínűséggel hang- és/vagy fényjelzéssel adja tudtunkra, hogy valami hiba történt. Olvassuk végig az alaplap kézikönyvét, ahol pontosan leírják, melyik jelzés milyen hibát jelent. Elképzelhető, hogy a gép adna hangjelzést, de a megfelelő (SPEAKER) portra nem kapcsoltunk hangszórót. Érdemes ide egy egyszerű hangszórót rákapcsolni, hogy halljuk a hibaüzenetet, ami általában meghatározott számú és hosszúságú sípolásból áll.

Sok alaplapon hibajelző LED-eket is találunk, amik mellé felszitázták a lapra, hogy mely fő részegységet ellenőrzik. A leírás alapján ellenőrizzük, hogy mindegyik LED helyes működést mutat-e. Drágább lapokon POST- (Power On Self Test) kijelzőt is találunk, ami egy hexadecimális kóddal mutatja, hogy éppen hol tart az indítási folyamat, illetve ha hiba van, annak a kódját is erről a 2×8 szegmenses kijelzőről olvashatjuk le. A hibát a hibakód segítségével, a kézikönyv listája alapján azonosíthatjuk be.

2.3 ÚJRAINDÍTÓ GOMB Összeégett, rövidre zárt újraindító gomb (RESET) is gyakran okoz hasonló tüneteket. Húzzuk le az alaplapról a Reset gomb csatlakozóját, és próbáljuk így elindítani a gépet.

2.4 BIOS A rosszul beállított BIOS is képes ilyen hibajelenséget okozni. A BIOS gyári állapotba állítására minden alaplap és PC kínál megoldást. Ehhez a leírás alapján keressük meg az alaplapon a Clear CMOS tüskepárt vagy kapcsolót, és zárjuk rövidre az áramkört kb. 10 másodpercre. Amennyiben három tüske van egy jumperrel, ezt helyezzük át a másik állásba, várjunk ugyancsak 10 s-ot, majd helyezzük vissza az eredeti állásba a jumpert.

Ha most már elindul gépünk, mindenképpen lépjünk be a BIOS menüjébe, és nézzük át a beállításokat. Fontos, hogy a SATA-vezérlő AHCI módban legyen, amennyiben XP-nél újabb rendszert használunk. A következő újraindításkor a Windowsnak már gond nélkül futnia kell. A BIOS-beállítások elfelejtését gyakran okozza az alaplapon található, általában CR2032-es lemerült gombelem – ezt könnyedén, pár száz forintból kicserélhetjük (lásd a 3.1-es pontban).

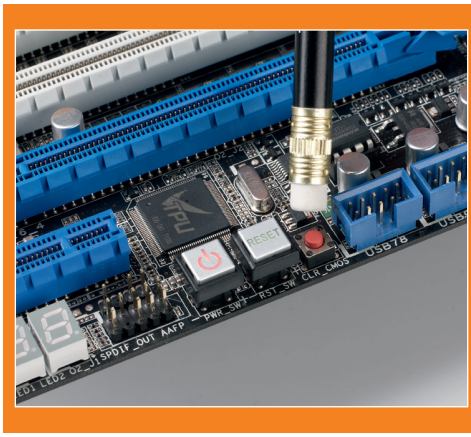
2.5 RENDSZERMEMÓRIA Az alaplapok sípolással jelzik, amennyiben a rendszermemória hibás és a gép emiatt nem indul. Előfordulhat azonban, hogy több modulunk van, és csak az egyik hibásodott meg. A hibás DIMM modul beazonosításához mindig csak egy modult hagyjunk az alaplapban, a többit vegyük ki, és próbáljuk meg elindítani a gépet. Amelyiknél nem indul, és esetleg hibajelzést is kapunk, az a rossz modul, amit cserélnünk kell. Az új modul lehetőleg azonos legyen a többi, még jó modullal, ha azonban ilyet nem találunk, igyekezzünk gyártóazonos, paramétereiben (beleértve kapacitását is) pedig egyező vagy jobb modult választani.

2.6 VIDEOKÁRTYA Erősen melegszik és kulcsfontosságú komponens, ezért ha nincsen képe a PC-nek, gyanakodhatunk a videokártyára is. Ha olyan szerencsések vagyunk, hogy alaplapi vagy processzorba integrált videovezérlőnk is van, és találunk megfelelő kivezetést a hátlapon, szereljük ki a videokártyánkat, és kapcsoljuk a monitort az alaplapi vezérlőre. Ha gépünk indul és képet is ad, a VGA-kártyánk hibásodott meg. Ha nincsen alaplapi vezérlő, egy másik kártyát kérjünk kölcsön, és ezzel próbáljuk indítani PC-nket. Ha indul, nem kérdéses, hogy eddig használt videokártyánk hibásodott meg. Az új modellek közül a HD7750/7770 már alkalmas játékra, de szimpla, multimédiás vezérlőt már 8-10 ezer forintért is kapunk.

2.7 PROCESSZOR Elképzelhető, hogy maga a központi egység romlott el, ezért nem indul gépünk. Ha lehet, a soron következő, munkaigényes lépés előtt próbáljuk még másik processzorral is elindítani a PC-t. Hogy pontosan milyen CPU-val kísérletezhetünk, azt az alaplap leírásában vagy online, a gyártó támogatási oldalán megtaláljuk.

2.8 ALAPLAP Ha minden más komponenst, kontakthibás kapcsolót kizártunk, következhet az alaplap. Elképzelhető, hogy egy BIOS-kisütéssel megoldjuk a problémát, de az is lehet, hogy a tápszabályzó áramkör vagy egy másik alkatrész ment tönkre, amit javítani nem

2.2/ Visszajelző LED-ek
A lap kézikönyvében nézzük meg, milyen hibát jeleznek vissza az alaplapon található LED-ek vagy POST-kijelző



2.4/ BIOS-kisütés
Állítsuk vissza a BIOS gyári alapbeállításait a megfelelő jumper pillanatnyi átállításával vagy gomb segítségével

igazán lehet. Ha a garancia már nem érvényes, érdemes új alaplap után nézni akár a használtpiacon, de ez jó alkalom lehet egy gépújításra is.

3/A BIOS-NÁL MEGÁLL AZ INDULÁS/A PC elindul, de a BIOS-képernyőnél hibával vagy anélkül leáll

A BIOS feladata, hogy felkészítse a hardvert az operációs rendszer futtatására. Ha rosszul van beállítva, az OS nem fog elindulni. Ilyenkor szinte mindig hibaüzenetet is kapunk, ami alapján könnyen megoldhatók a gondok.

3.1 BIOS-BEÁLLÍTÁSOK A 4-5 éves vagy ennél is öregebb gépeknél könnyen előfordulhat, hogy egyik pillanatról a másikra nem indulnak többé, és a BIOS-képernyőn leállnak egy „BIOS checksum error, Please enter BIOS Setup" felirattal. A kezelőfelületre általában F1/F2/Del gombokkal léphetünk be, ahol a kritikus beállításokat végezzük el: SATA-vezérlő AHCI-re, dátum és idő, valamint indítási sorrend. Ha gépünk most hibátlanul indul, tünetileg kezeltük a problémát, azonban nem árt tovább kutakodni. Minden alaplapon találunk egy nagyméretű gombelemet – ez táplálja a CMOS-t, hogy gépünk BIOS-a teljes áramtalanítás esetén se felejtse el a beállításokat. Ezek az elemek pár évet működnek, utána lemerülnek, így a BIOS elfelejt minden értéket. Az elem cseréje egészen egyszerű, azonban arra ügyeljünk, hogy ugyanolyan elemet helyezzünk be, és a beállításokat is végezzük el újra.

3.2 INDÍTÁSI SORREND Ha a gép indul, a képernyőn megjelenik a BIOS-képernyő vagy a PC/alaplap gyártója, de az oprendszer nem töltődik be, szinte biztos, hogy a rendszermeghajtót nem találja a gép. Újraindítás után azonnal lépjünk be a BIOS kezelőfelületére, majd a Boot Sequence menüpontot keressük meg. Itt fontos, hogy a rendszerünket tartalmazó meghajtó kerüljön előre. Amennyiben újabb alaplapunk van, ez az egy beállítás nem biztos, hogy elegendő. A modern BIOS-ok a merevlemezek sorrendjét is külön kezelik, így előbb a HDD Priority pontot is meg kell keresnünk (általában egy lapon találjuk a két beállítást), és itt elsődlegesre beállítanunk a rendszermeghajtót.

3.3 MEGHAJTÓHIBA Ha a gép nem talál rendszermeghajtót, és a BIOS bootlistáiban sem jelenik meg a merevlemez vagy SSD, nyissuk fel a gépet, és ellenőrizzük a kábeleket. Ha minden rendesen kapcsolódik, mégsem látszik a meghajtó, próbáljuk ki más kábelekkel, más alaplapi porthoz csatlakoztatva, végül külső, USB-s dobozban is, másik PC-hez kapcsolva. Ha egyik sem segít, minden bizonnyal elromlott a meghajtónk, ami komoly gond, mert teljes adatvesztést jelent. HDD esetén megpróbálkozhatunk még teljesen azonos donoregységet keríteni és lecserélni az elektronikát, de ez csak ritkán oldja meg a gondunkat, és nem olcsó mulatság. Aki rendszeresen készített biztonsági másolatot, és fontos fájljait, mondjuk, a felhőbe is szinkronizálta, megússza egy HDD-vásárlással és OS-újratelepítéssel, azonban aki nem mentett, az maximum méregdrágán bérelhet fel adatmentő céget fájljai visszaszerzésére.

3.4 BOOTSZEKTOR Ha a BIOS-ban és más gépen látszik a meghajtó, de a rendszer nem indul, több mint valószínű, hogy a bootszektor hibásodott meg. A javítás nem különösebben nehéz, mindössze egy Windows-telepítő-DVD-re vagy USB-kulcsra lesz szükségünk. Indítsuk erről gépünket, majd a *Számítógép javítása* gombra kattintsunk. Itt válasszuk az *Automatikus javítás*t, ami megkeresi és kijavítja az indítási gondokat.

A sokszor 10-15 percig is futó folyamat nem minden esetben képes megjavítani a problémát, ám még ne essünk pánikba, mert manuálisan is megjavíthatjuk Windowsunkat. Ehhez válasszuk a *Speciális lehetőségek* közül a *Parancssor*t, ahol a következő paranccsal indítsunk:

```
bootrec•/fixmbr [ ◄┘ ] bootrec•/fixboot [ ◄┘ ]
```

Ha végeztünk, indítsuk újra gépünket. Amennyiben még mindig nem működik, lépjünk be ismét a helyreállítási mód parancssorába, és ott a következőket írjuk be:

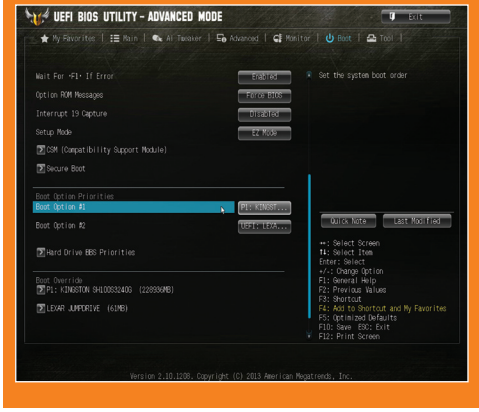
```
bcdedit•/export•C:\bcd_1 [ ◄┘ ] c: [ ◄┘ ] cd•boot [ ◄┘ ] attrib•bcd•
-s•-h•-r [ ◄┘ ] ren•bcd•bcd_2 [ ◄┘ ] bootrec•/rebuildbcd [ ◄┘ ]
```

Ezt követően már be kell töltődnie a Windowsnak. Ha még mindig nem indul az oprendszer, valószínűleg újra kell telepítenünk az OS-t, miután lementettük adatainkat.

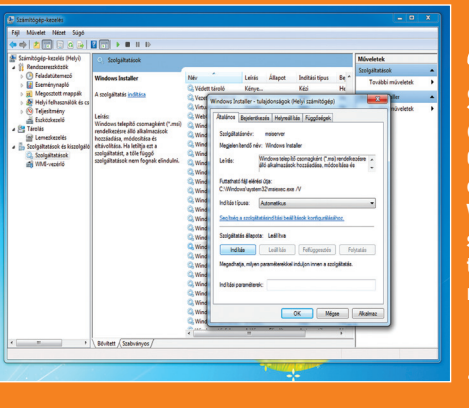
4/NEM INDUL A WINDOWS/A Windows logója megjelenik, de a rendszer nem töltődik be

Noha a gép elindul és megkezdi a Windows betöltését, a gép újraindul, mielőtt megkapnánk a kezelőfelületen az irányítást. Ezzel máris rengeteg hardver- és BIOS-hibát kizártunk.

4.1 SZOFTVEREK ELTÁVOLÍTÁSA Ha az OS betöltődése meghiúsul, elsőként a legutóbb feltelepített programra, driverre gyanakodjunk. A megoldás egyszerűnek tűnik, hiszen csak el kell távolítanunk, ám ezt csökkentett módban nincs lehetőségünk megtenni. A csökkentett mód speciálisan indítja a Windowst, és sem driver, sem pedig programok nem töltődnek be. Ehhez a BIOS-kijelző után azonnal nyomjuk le az [F8] gombot, majd itt válasszuk a *Windows indítása csökkentett módban* sort. A programok eltávolításához azonban futnia kell a Windows Installer szolgáltatásnak, ami itt alapértelmezetten le van állítva. ➔



3.2/ Boot-prioritás
Ellenőrizzük a BIOS-ban, hogy a bootsorrend megfelelően van-e beállítva, és a rendszermeghajtó került-e előre



4.1/ Szoftverek eltávolítása
Csökkentett módban engedélyezzük a Windows Installer szolgáltatást, így eltávolíthatjuk a programokat

Az elindításhoz futtassuk a regeditet, majd itt navigáljunk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SafeBoot\Minimal* pontba, ahol a Minimal mappán jobb egérgombbal kattintva hozzunk létre egy új kulcsot. Névnek adjuk az *MSIServer*-t, majd ebben a mappában az alapértelmezett bejegyzés értékét a *helyi menü/Módosítás* segítségével változtassuk *Service*-re.

Zárjuk be a Beállításszerkesztőt, majd az asztal *Számítógép* ikonjának helyi menüjében válasszuk a *Kezelés* pontot. Itt a *Szolgáltatások és kiszolgálói alkalmazások/Szolgáltatások* pontban keressük meg a Windows Installer szolgáltatást, a *Tulajdonságok* alatt az *Indítás típusát* változtassuk Kéziről automatikusra, majd az *Indítás* gombra kattintva élesítsük a szolgáltatást. Innentől a *Vezérlőpult/Programok és szolgáltatások* pontban eltávolíthatjuk a nemkívánatos alkalmazásokat és drivereket.

4.2 KONFIGURÁCIÓ ÁTVIZSGÁLÁSA Sokszor az újonnan csatlakoztatott hardver miatt hiúsul meg az oprendszer indítása. Kapcsoljuk ezt le PC-nkről, vagy szereljük ki, és távolítsuk el a meghajtóprogramját is – ez utóbbinál elképzelhető, hogy csökkentett módra lesz szükségünk. A gyártó oldaláról töltsük le a legújabb drivert, telepítsük, és próbáljuk ismét elindítani normál módban gépünket.

4.3 RENDSZER-VISSZAÁLLÍTÁS Ha ez sem segít, indítsuk ismét csökkentett módban gépünket. Itt navigáljunk a *Vezérlőpult/Rendszer és biztonság/Biztonsági mentés és visszaállítás/Rendszerbeállítások vagy a számítógép visszaállítása* pontba. A visszaállítási pontok segítségével visszaléphetünk egy olyan állapotba, ahol még tökéletesen indult gépünk, és nem rontotta el az OS-t egy rosszul megírt vagy feltelepített program.

Ez a biztonsági funkció sokszor segít a zsarolószoftverek eltávolításában is, amelyek zárolják gépünket, és csak fizetés ellenében engedik újra használni azt. Ha kártevő okozta az indítási gondot, azonnal végezzünk alapos vírusirtást akár online, ingyenesen elérhető vírusirtóval (*http://www.eset.hu/tamogatas/viruslabor/onlineellenorzes*).

4.4 FÁJLRENDSZER-ELLENŐRZÉS A következő lépés a fájlrendszer ellenőrzése legyen. Ha egy-egy rendszerfájl sérült szektorra kerül, az OS-indítás szinte biztosan meghiúsul. Indítsuk a PC-t a Windows-telepítőlemezről vagy USB-kulcsról, majd lépjünk be a parancssorba, és adjuk ki a *chkdsk c: /f /r* parancsot, ami ellenőrzi és javítja a fájlrendszert és javítja annak hibáit. A DVD-n található Windows Surface Scanner alaposan átvizsgálja háttértárainkat, és részletes jelentést készít.

4.5 ÚJRATELEPÍTÉS Ha még mindig nem indul a Windows, marad a visszaállítás teljes rendszermentésből, illetve ha ilyet nem készítettünk, a teljes újratelepítés, ez az esetek 99,9%-ában megoldja az oprendszerrel kapcsolatos gondokat. Amennyiben a chkdsk kijavította a HDD hibáit, de néhány szektort használhatatlannak bélyegzett, érdemes elgondolkodni a mielőbbi merevlemezcserén, mert a hibás szektorok szaporodása a tároló végét jelenti. Ha már az újratelepítés sem jár sikerrel, és az OS nem indul, csakis a HDD/SSD cseréje lehet a megoldás. Az újratelepítés után mindenképpen gondoskodjunk arról, hogy rendszerünkről rendszeres időközönként készüljön biztonsági mentés.

5/A PC LEFAGY OS-INDULÁS KÖZBEN/A gép elindul, de idővel lefagy vagy újraindul

Ha a kék képernyő, vagyis a fagyás teljesen váratlanul, véletlenszerűen érkezik, nagyon nehéz pontosan diagnosztizálni a hiba okát: lehet hardveres gond, de lehet valami szoftver is. Fontos, hogy szisztematikusan, egyszerre csak egy lehetőséget próbáljunk ki, hogy pontosan megtaláljuk a forrást.

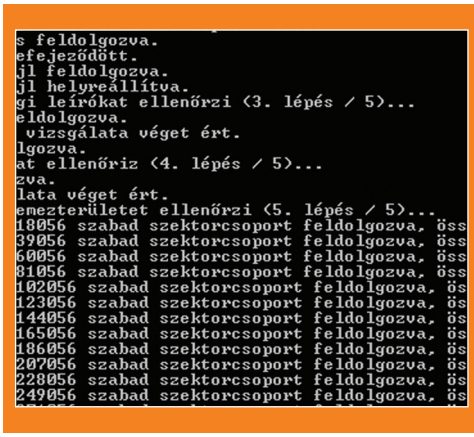
5.1 SZOFTVERES GOND Ellenőrizzük, hogy oprendszerünk és minden driverünk, alkalmazásunk a lehető legfrissebb-e. Ezzel nem csupán stabilitási gondokat oldhatunk meg, de a biztonságot is javítjuk. A Secunia Personal Software Inspectort telepítsük a CHIP lemezmellékletéről, majd ennek segítségével ellenőrizzük feltelepített programjainkat és a meghajtószoftvereket. A Secunia az esetek döntő többségében a frissebb szoftver letöltési oldalára is elnavigál minket.

5.2 RENDSZERMEMÓRIA ELLENŐRZÉSE A véletlenszerű fagyások és újraindulások egyik fő oka a rendszermemória meghibásodása. A gép ilyenkor egy hibás területre menti az adatokat, amit hibásan olvas ki következő alkalommal – ez pedig a legtöbb esetben lefagyasztja az aktuális programot vagy akár a teljes gépet is.

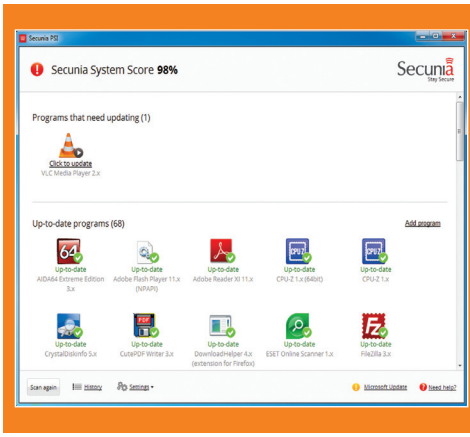
A RAM-modulok leteszteléséhez a Windows telepítő-DVD-jén vagy USB-kulcsán is találunk segédprogramot, de erre kiválóan alkalmas a CHIP-lemezen található, ingyenes Memtest86+ is. Ez egy miniatűr oprendszert indít az USB-kulcsról, majd kifejezetten a RAM-modulokat teszteli folyamatos írás-olvasás közben. A tesztprogram az USB-kulcsról való gépindítás után azonnal elstartol, ám elég sokáig dolgozik – 8 GB-nyi DDR3-1333 rendszermemóriát tesztünkben 70 perc alatt vizsgált át. Ugyanakkor érdemes többször is, akár egész éjjel futtatni a tesztet, méghozzá egyesével vizsgálva a modulokat, így megbizonyosodhatunk arról, hogy pontosan melyik modul a hibás. Ha egyik memóriánál sem jelentkezett hiba, és az összes modult beépítve sem tapasztaltunk gondot, nyilvánvalóan nem a rendszermemória okozza a fagyást.

5.3 MEREVLEMEZ ELLENŐRZÉSE A 4.4-es pont szerint ellenőrizzük a rendszermeghajtót, és szükség esetén javítsuk a fájlrendszer hibáit.

5.4 HŰTÉSI RENDSZER A gépfagyások gyakori okozója az elégtelen hűtés. Gyakori, hogy a processzor vagy videokártya hűtőventilátorát akadályozza egy kábel vagy túlzott mennyiségű szennyeződés, így csökken a légszállítás, romlik a hatásfok, túlmelegszik a processzor, és lefagy a gép. A stressztesthez telepítsük fel a CHIP lemezmellékletéről az AIDA64



4.4/ Fájlrendszer-ellenőrzés
A chkdsk c: /f /r indításával a rendszer ellenőrzi és javítja a rendszermeghajtó esetleges hibáit



5.1/ Rendszer-frissítés
A CHIP DVD-ről telepíthető Personal Software Inspector frissíti a gépünkre telepített összes instabil programot

programot, majd itt az *Eszközök/Rendszer stabilitásteszt* pontot válaszszuk. Csak a Stress CPU-t aktiváljuk és indítsuk a tesztet. A program mindeközben a hőmérsékletet is kijelzi, ami ha 80 Celsius-fok fölé emelkedik, szinte biztos, hogy itt a gond. Ennek mintájára a GPU-t is tesztelhetjük itt. Szereljük le a gép oldalát és akár a hűtőt is kiszerelve porszívó segítségével portalanítsuk azt. Ha ezek után is lefagy a CPU-stabilitásteszten a gép, próbálkozzunk meg a CPU-hűtő lecserélésével.

Ha a gyakori fagyást játékok közben tapasztaljuk, minden bizonnyal a videokártyával, illetve annak hűtésével lesz a gond. Ennek teszteléséhez ugyancsak kiválóan használható az AIDA64 Rendszer stabilitásteszt modulja, de alternatívaként a CHIP-DVD-n található FurMarkot is használhatjuk. Ha a 100%-os terhelés mellett teljes fordulatszámon üzemelő GPU-hűtőventilátor ellenére is lefagy a program vagy a gép a GPU túlmelegedése miatt, a CPU-hűtő mintájára szereljük ki a VGA-kártyát és takarítsuk ki a hűtőrendszerét. Ha ezek után is fagynak a GPU-intenzív alkalmazások (játékok), még megpróbálkozhatunk a videokártya hűtésének leváltásával, vagy egy másik videokártyát is kipróbálhatunk a gépben.

5.5 HÁZ ÉS TÁPEGYSÉG Könnyen előfordulhat olyan eset, hogy a CPU vagy a GPU egyenként leterhelve stabilan működik, de együtt a teljes rendszer már lefagy. Ennek teszteléséhez minden opciót jelöljünk ki az AIDA64 Rendszer stabilitásteszt jében, majd futtassuk hosszú órákon keresztül. Ha gépünk itt már megfagy, a rendszerhűtéssel lehet a gond. A teória teszteléséhez nyissuk meg a ház oldalát, és egy asztali ventilátort irányítsunk a gép belsejére. Ha így minden tökéletesen működik, vizsgáljuk át és erősítsük meg a ház szellőzését, hűtését.

Ha ez sem segít, a tápellátással lehetnek gondok. Ha a BIOS-ban a feszültségértékek túlzottan nagy deltával ingadoznak, vagy nincsen meg a kellő szint, könnyen lehet, hogy tápegységünkkel van a gond. Ha most cseréltünk CPU-t, GPU-t, esetleg új HDD-ket építettünk be, lehet, hogy a tápegység teljesítménye nem elegendő gépünkhöz. Cseréljük nagyobbra a tápegységet.

5.6 VÉGSŐ MEGOLDÁS Ha semmi sem segít, marad az alaplap, processzor és/vagy videokártya teljes cseréje. Ha tudjuk, előbb a fő részegységeket is próbáljuk meg kölcsönpéldánnyal helyettesíteni, hogy megtaláljuk, melyik komponens a hiba okozója. Az esetek döntő többségében ez az alaplap, ami ugyan még működik, ám terhelés alatt már nem képes megbízhatóan ellátni a feladatát.

6/NEM MINDEN FUT WINDOWS ALATT/Képi és hangproblémák, a Windows nem ismeri fel az USB-t

Gépünk működik ugyan, de néha elmegy a hang, a kép, vagy éppen az USB-s meghajtók tűnnek el rendszerünkből, ez legalább olyan idegesítő, mint egy teljes fagyás.

6.1 KÉPTORZÍTÁS A monitor tartósan vagy néha-néha rosszul jeleníti meg a színeket, ugrálni kezd a kép vagy akár teljesen elsötétül a kijelző: ez gyakori problémája a PC-knek. A megoldás szerencsére roppant egyszerű, hiszen elegendő megigazítani a monitorkábel mindkét csatlakozóját, és máris stabil és jó képet kapunk. DVI és DSUB esetén érdemes a csavarokat is betekerni, ezzel rögzítve a csatlakozókat.

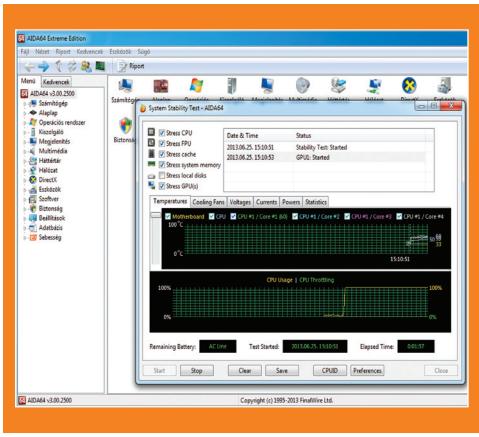
Ha ez nem oldja meg a problémát, és továbbra is szétesik a kép, a videokártyával lehet a gond. Ez különösen akkor lehetséges, ha egy másik eszközt a monitorra kapcsolva tökéletes képet kapunk. Melegedési és energiaellátási gondok is lehetnek a grafikus kártyánál, ami ugyancsak a kép torzítását, remegését okozhatja. Erről az 5.4-es pontban leírtak szerint, stabilitásteszttel bizonyosodhatunk meg. Ha a hűtés elégtelen vagy elromlott, egy új VGA-hűtést kell beszereznünk, ha azonban a GPU-val vagy a videomemóriával van gond, csakis a teljes VGA-csere segíthet. Ha van alaplapi videovezérlőnk, használhatjuk azt, amíg beszerezzük az új kártyánkat.

6.2 NINCSEN HANG Ha gépünk megnémult, vagyis nem szól sem zene, sem chatprogram, ismét a videokártyára gyanakodjunk elsőként. A modern videokártyák nem csupán a képet, de HDMI kimenetükön a hangot is továbbítják, és a Windowsban egy külön digitális hangkártya kimeneteként jelennek meg. Előfordulhat, hogy új VGA beszerelése és telepítése, vagy csupán egy driverfrissítés után a Windows alapértelmezett hangkimenete megváltozik, így a rendszer úgy érzékeli, hogy minden rendben a hanggal, csupán mi nem azon a kimeneten várjuk a zeneszót. A diagnosztizáláshoz töltsünk be egy zeneszámot, és indítsuk el a lejátszást. Ezt követően a tálcaikonok közül kattintsunk jobb gombbal a hangszóróra, majd itt válasszuk a *Lejátszóeszközök*et. Próbálgassuk végig a lehetőségeket egészen addig, amíg fel nem csendül a zene.

Megnézhetjük a BIOS-t is, bár nagyon ritka az olyan, hogy véletlenszerűen letiltsa valami a BIOS-ban az alaplapi hangkodeket. Ha így sem kapunk hangot, szereljünk be egy PCI/PCIe hangkártyát, vagy csatlakoztassunk egy USB-s változatot. Mielőtt bármelyiket megvennénk, nézzünk utána, hogy a kiszemelt modellnek van-e oprendszerünkhöz megfelelő drivere.

6.3 EGYÉB HIBÁK A hibafelderítés első lépéseként érdemes az Eszközkezelőt megnézni, ahol látszik, ha valamelyik komponens driverhiba vagy beállítások miatt rosszul működik. Ha külső periféria mondta fel a szolgálatot, próbáljuk ki másik portban vagy másik PC-n.

A felsorolt lehetséges hibák és megoldásaik jól mutatják, mennyi hibaforrás rejtőzhet egy gépben, és azt is, hogy legyen bár ijesztő és kétségbeejtő a gond, viszonylag sokra egészen egyszerű a gyógyír. Minden komolyabb esetben érdemes elgondolkodni azon, hogy megéri-e a javítást, javíttatást, vagy érdemesebb-e újat beszerezni.



5.5/ Stressz-teszt

Az AIDA64-gyel a PC minden részegységét maximálisan leterhelhetjük, így ellenőrizhetjük a tápellátást és a hűtést

6.2/ Komponensek cseréje

Ha például az alaplapi hangkodek romlott el, ne vegyünk másik alaplapot, szereljünk be egy hangkártyát

VÍRUSVESZÉLY

Így védekezhetünk ellene

A kártékony programok egyszerre veszélyeztetik adatainkat és vagyonunkat. Megmutatjuk, hogyan védekezhet ellenük.

FABIAN VON KEUDELL/GYŐRI FERENC

A CHIP szerkesztője folyamatosan vizsgálja az új hackertrükköket és vírusokat, hogy mindig hasznos tippeket adjon olvasóinknak azok elkerülésére.

Az „ember a böngészőben (Man-in-the-Browser)" kifejezés már önmagában remekül érezteti, hogy valami nagyon rossz zajlik a háttérben. Ez az egyik legnépszerűbb támadási forma az online banki műveletek manipulálására – és a számlák kiürítésére. Azért olyan népszerű és egyben veszélyes ez a módszer, mivel az áldozatnak esélye sincs észrevenni a támadást.

A Man-in-the-Browser azonban csupán egy viszonylag újabb példány a kártékony programok igen széles választékából. Mi azonban kipróbáltuk a leggyakoribb támadásokat, és ebben a cikkben megmutatjuk, hogyan lehet kideríteni, ha egy malware áldozatai lettünk, hogyan szabadulhatunk meg a kártevőktől és előzhetjük meg a jövőben a további támadásokat.

Védelem a weben, a gépen és telefonokon

A cikkben található információkkal nemcsak az online bankokra szakosodott bűnözők és bűnszervezetek legújabb stratégiái ellen védhetjük meg magunkat, de olyan régebbi vírusok ellen is, amelyek túszul ejthetik számítógépünket váltságdíjért (ransomware). Ezenfelül okostelefonok védelmére is adunk néhány hasznos tippet, mivel a víruskészítők már felismerték, hogy azok is milyen jó bevételi forrást jelentenek. Megtévesztő manővereikkel akár teljesen átvehetik az uralmat készülékeink felett, hogy elfogják a banki ellenőrzést, vagy emelt díjas SMS-eket küldjenek maguknak, a mi költségünkre.

ONLINE BANKOK
Számlaeltérítés

Elég, ha csak egyszer rossz helyre kattintunk, és a hackerek megszerezhetik a számlánkat. Megmutatjuk, mire kell figyelni.

Hamis e-mail üzenetek, félrevezető linkek, manipulált számlakivonatok – ezek a legújabb variációi az internetes kártékony kódoknak. Mindegyiküknek ugyanaz a célja: hozzáférést adni a támadó számára a számlánkhoz, hogy pénzt lophasson róla. A kiberbűnözők erre igen változatos módszereket vesznek igénybe, leggyakrabban az adathalászatot. Ez technikailag igen egyszerű trükk: véletlenszerű e-mail címekre küldenek üzeneteket, amelyek – legalábbis első látásra – úgy tűnnek, mintha a bank küldte volna azokat. Mindez nem újdonság, de a szövegezés egyre fejlődik, kevesebb az elütés és a nyelvi hiba. Szerencsére a magyar nyelvvel még akadnak gondjai a vélhetően külhoni, de már hazai segítséggel is dolgozó elkövetőknek. A módszer viszont ugyanaz: a „bank" közli az ügyféllel, hogy valamilyen okból zárolni kell a számláját. Ahhoz, hogy ezt elkerülhesse, be kell lépnie az oldalra a levélben megadott linken. A hivatkozás természetesen a bűnözők által üzemeltetett, de az eredetire sokban hasonlító oldalra visz, ahol, ha megadjuk a hozzáférési adatainkat, szabad utat engedünk számukra a pénzünkhöz.

A részletek árulkodóak lehetnek

Egy kis odafigyeléssel elkerülhetjük, hogy adathalász támadások áldozataivá váljunk. Például elég emlékeznünk arra, hogy a bankok – ahogy legtöbbjük az internetes bankjának belépőoldalán is feltünteti – soha nem küldenek olyan levelet, amiben adategyeztetést kérnek. Hogy ne hamisított oldalakra kerüljünk, minden esetben külön írjuk be a bank internetcímét a böngészőbe, ne bízzunk még a Könyvjelzőkben sem, mivel azokat is meg lehet változtatni malware programokkal. Amint megérkezünk a bank weblapjára, az alábbiakkal is ellenőrizzük az oldal hitelességét: a címsor elején látnunk kell egy aprócska lakat ikont, ami a biztonságos kapcsolatot jelzi, ahogy a https:// kezdetű cím is. A lakatra kattintva ellenőrizhetjük az oldal biztonsági tanúsítványait is, hogy az ottani cím egyezik-e a megadottal. Jobb esetben még az üzemeltető is látható – és a bankunk az –, de sajnos még nem minden hazai pénzintézet jutott el erre a szintre. Végül ellenőrizzük még egyszer a webcímet, ami általában tartalmazza a bank nevét, és hazai cégek esetében a .hu tartománynak is szerepelnie kell a címben, kezdete pedig a már említett, védett kapcsolatra utaló https://. Akármilyen alaposak is vagyunk, ez csak az adathalász támadások ellen nyújthat védelmet, az egész böngészőt manipuláló támadók, mint az említett Man-in-the-Browser, már nem fedezhetők fel külső segítség nélkül. Ezek ellen egyetlen dolgot tehetünk: telepítsünk egy víruskereső programot (például biztonsági csomagunkból) megfelelő heurisztikus védelemmel, amely képes felfedezni az ilyen támadásokat.

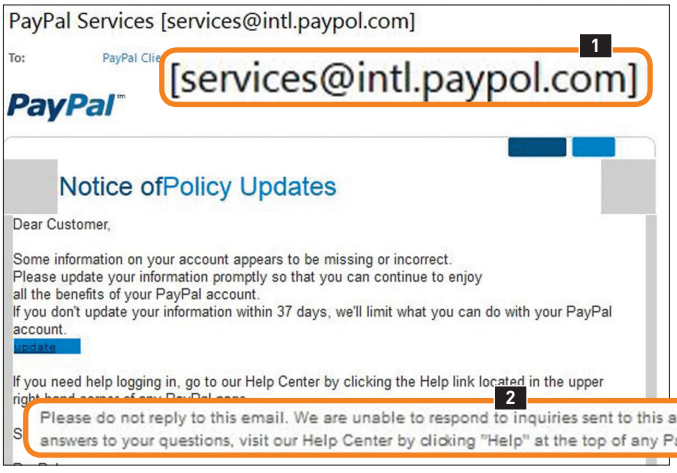
A bankokhoz hasonlóan már az Amazon és eBay nevében is kaphatunk hamisított üzeneteket, amelyek felépítése és működése szinte teljesen megegyezik a banki adathalász levelekkel, legfeljebb néha más veszélyre figyelmeztetve szeretnék megtudni adatainkat. Az ellenük való védekezés módja is ugyanaz, mint a többi adathalász üzenet esetében. →

ALAPVETŐ ÖNVÉDELMI TIPPEK

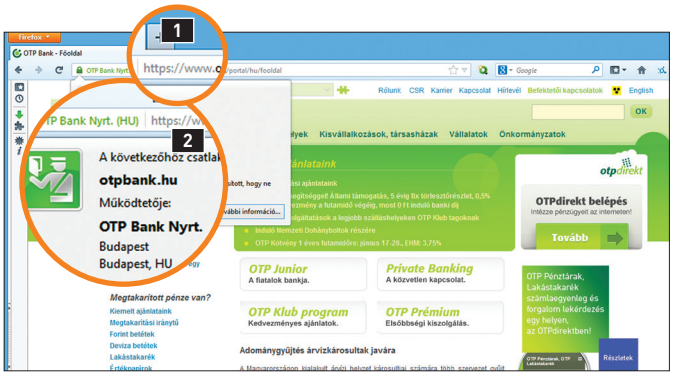
- Soha ne kattintsunk linkekre olyan e-mailben, amelynek feladója ismeretlen
- Bankok vagy webshopok oldalán ne használjunk automatikus kiegészítést adataink beírásához
- Ellenőrizzük, hogy a weblapok biztonságos kapcsolatot használnak-e, és ennek tanúsítványát is
- Rendszeresen ellenőrizzük számlánkat, hogy minimalizáljuk a veszteségeket, ha csalás áldozatává válnánk
- Telepítsünk olyan vírusvédelmet, amely heurisztikus védelmet is használ

ÍGY JUTNAK A HACKEREK AZ ADATAINKHOZ

Még mindig a legegyszerűbb módszer az egyik leghatékonyabb: a támadók hamis e-mailekkel és honlapokkal igyekeznek megszerezni belépési adatainkat, de nem ügyelnek a részletekre.



Sok esetben már a feladó is jól láthatóan hamis 1, de a magyar nyelv nehézségei miatt a szövegezésben is számos hiba lehet, ezért veszélyesebbek a nemzetközi oldalakra szakosodott átverések 2



Fizetési megoldások és bankok oldalain minden alkalommal ellenőrizzük, hogy a kapcsolat biztonságos-e 1, és a hozzá tartozó tanúsítvány adatait is vegyük szemügyre 2

Profi védelem ingyen

Olvasóink egész hónapban ingyenesen használhatják az ESET Smart Securityt. Az egyik legfejlettebb biztonsági csomag komplexen véd a kártevőktől, és Lopásvédelemmel, facebookos vírusirtóval is rendelkezik.

ASZTALI GÉPEK
Vírusos rendszerek

A rendszerbe mélyen beépült vírusok ellen a vírusirtók is tehetetlenek. De léteznek erre a feladatra különleges programok.

A Kaspersky felmérése szerint a kártékony kódok többségének egy másodperc is elég, hogy megfertőzzék a rendszerünket, miután letöltöttük őket, vagy csatlakoztattuk a géphez az őket hordozó memóriakártyát, USB-kulcsot, vagy felléptünk a helyi hálózatra. Ha pedig már kényelmesen és biztonságosan befészkelték magukat, megfigyelhetik a billentyűleütéseket, átvehetik a webkamera irányítását, vagy teljes zárlat alá vonhatják a számítógépet. Az utóbbi csoportba tartozó ún. ransomware különösen veszélyes. A vírus kódolja a merevlemez egyes részeit, majd blokkolja az operációs rendszert, és csak akkor hajlandó visszaadni az irányítást, ha átutalunk több tízezer forintot egy követhetetlen fizetési megoldással (mint a PaysafeCard vagy az Ukash, amiről a hazai változat a nevét is kapta). Ha a pénzt elküldjük, kapunk egy kódot, ami visszaállítja a rendszert, a vírust ránk eresztő kisebb csoport pedig nagyjából havi 400 000 dollárt. A jó hír, hogy ezeknek a vírusoknak a többsége fix kulcsokat használ, ami esetenként elérhető a vírusirtók készítőinek oldalán vagy netes adatbázisokban, így anélkül is visszaszerezhetjük a gépünket, hogy fizetnünk kéne a zsarolóknak. Ha nem sikerül a megfelelő kódhoz hozzájutnunk, a legtöbb vírusvédőgyártónak vannak ilyen célra szánt különleges eszközei, akár egy-egy malware-hez szánt, akár átfogóbb megoldások, mint amilyen a Norton Power Eraser vagy az F-Secure SafeCheck.

A rootkitektől való megszabadulás is komoly problémát jelenthet, mivel nevükhöz méltóan mélyen beágyazódnak a rendszerbe, így a védelmi programok sokszor nem képesek eltávolítani vagy akár észlelni sem őket. A cégek erre a kihívásra külön programokkal igyekeznek válaszolni, ahogy a LiveCD-k is bevethetőek a feladatra. (Erről részletesebben is írunk Linux rovatunkban.)

A legbiztosabb a megelőzés

Az alapszabály egyszerű: mindig a legfrissebb antivírus védje a számítógépünket. És érdemesebb a fizetős változatokat választani, mivel az ingyenes védelmet nem minden esetben ruházzák fel megfelelő képességekkel, így hiányozhat belőlük a hatékony heurisztikus védelem. Ennek feladata a rendszer folyamatos figyelése, ha egy program gyanúsan viselkedne, például védett tárterülethez akar hozzáférni, blokkolja a tevékenységet, és alaposabban megvizsgálja az érintett kódot. Ezen a vizsgálaton kevés vírus képes átjutni – feltéve, hogy a védelem és annak minden adatbázisa friss.

Azért is van nagy szükség a megfelelő védelemre, mert az egyik legjobb biztonsági trükk már nem működik megbízhatóan. Korábban virtuális rendszerben volt érdemes végezni a banki műveleteket, így nem kellett tartanunk a gépre időközben bejutó vírusok miatt. Azonban a legújabb malware-ek (pl. Crisis) már képesek átlépni ezen a határvonalon, és a gépen keresztül a virtuális rendszer fájljait is megfertőzni. Ezért fontos mindig frissen tartani a vírusvédelmet – és az igazán kényes műveleteket inkább LiveCD-ről végrehajtani.

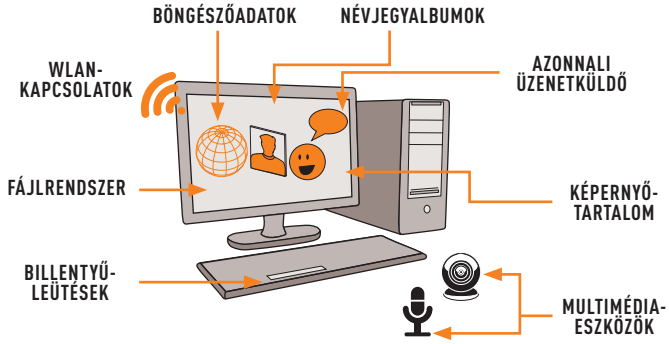
ALAPVETŐ ÖNVÉDELMI TIPPEK

- Ellenőrizzünk víruskeresővel minden adathordozót, amit a gépünkhöz csatlakoztatunk
- A nehezebben észrevehető rootkitek ellen használjuk a rájuk specializálódott eszközöket
- Rendszeresen futtassunk le gépünkön teljes vizsgálatot a víruskeresőnkkel
- Ne bízzunk vakon a virtuális gépekben – már azokat is elérheti a fertőzés
- Mindig telepítsük a Windows frissítéseit, és víruskeresőnk adatbázisa is legyen naprakész

A ransomware kártevők blokkolják a számítógép működését, és csak egy kód megadásával adják vissza az irányítást 1, amit természetesen pénzért vásárolhatunk meg 2. Itt nem számít az üzenet nyelvezete, hiszen nem átverés, hanem zsarolás a bűnözők célja

ÍGY GYŰJTENEK INFORMÁCIÓT A VÍRUSOK

Ha egy malware bejut a gépünkre, bármilyen területen hozzáférhet az adatokhoz, és sokat manipulálhat is.



A VÍRUSOK SZÁMOKBAN

A kiberbűnözőknek egy céljuk van, de azt számos módon elérhetik.

77 százaléka a malware-eknek egyetlenegy feladatra készül: a profit maximalizálására

74 ezer új tartományt jegyeztek be 2012-ben csak azért, hogy onnan terjesszenek vírusokat

3,4 millió számítógép része különféle bothálózatoknak a világon – felhasználóik tudta nélkül

32 százaléka a kártevőknek kémkedik a felhasználó után, és az adatokat visszaküldi a támadónak

MOBIL ESZKÖZÖK
Hamisított appok

A mobilvírusok legtöbb áldozata nem is tudja, hogy megtámadták. Megmutatjuk, hogyan teheti készülékeit biztonságosabbá.

A cikk készülésének idején 54 281 vírus létezik mobil eszközökre, és ezek nagyjából 95 százaléka Android-alapú eszközökre íródott. Ennek oka egyértelmű: az Android rendszere nyíltabb az összes többinél, és ennek felhasználói rendelkeznek a legtöbb jogosultsággal. Ugyan Apple iOS-re kevesebb vírus létezik, de a rendszernek több gyenge pontja van. A feketekalapos hackerek ezeket könnyen kihasználhatják, de csak akkor, ha közvetlenül hozzáférnek a készülékhez. Ezért nem meglepő, hogy a malware-készítőknek az androidos rendszerek a kedvenceik. A széles körű jogosultságokat kihasználva a rosszindulatú kódjaik könnyedén és főként megfelelően elrejtőzve képesek települni a készülékekre. Hogy áldozataikat a fertőzött weblapokra csalogassák, a kiberbűnözők a linkeket QR-kódokba rejtik. Hogy a QR-kódok csalogatóbbak legyenek, gyakran ígérnek pornográf tartalmat, amit meg is kap a felhasználó, de csak a vírussal együtt. A mobil vírusvédelmi megoldások azonban megfelelő biztonságot adnak készülékeink számára, mivel ellenőrzik ezeket, és leállítják a veszélyes letöltést, mielőtt az megfertőzhetné mobil eszközeinket. Az erre szakosodott programokon kívül másban nem bízhatunk, mivel a fertőzésnek szinte semmi jele, legfeljebb az akkumulátor gyorsabb merülése lehet intő jel egyes esetekben, mivel a malware program folyamatosan fut a háttérben, ezzel terhelve a rendszer erőforrásait.

Csak eredeti boltból

A hackerek egy másik kedvelt módszere az appok újracsomagolása. Ennek során a telepítőcsomagba rejtik a vírust. Amikor telepítenénk az appot, az ehhez szükséges jogosultságokat megkapva a vírus is gépünkre jut. A felhasználónak esélye sincs észrevenni a hívatlan látogatót. Mivel a Google Play boltjában egyre komolyabban szűrik a programokat, az ilyen appoktól inkább csak más, kisebb boltokban kell tartanunk, amelyeket nem ellenőriz a Google. És természetesen olyan oldalakon, ahol fizetős appokat kínálnak ingyen, hátha örömünkben ennek sem jogi, sem biztonsági következményeire nem gondolva bekapjuk a csalit. Hogy készülékünket megvédjük ezektől a veszélyektől, kapcsoljuk ki az *Ismeretlen források* lehetőséget mobilunk *Alkalmazások* menüjében.

Egyre népszerűbbek bűnözői körökben az SMS-küldő appok is. Ezek nem kérnek jogokat telepítés közben, mert az Android sérülékenységeit használják ki, hogy emelt díjas SMS-eket küldjenek készülékünkről. A mobil antivírus programok ezek ellen is hatékonyan védenek.

Bár az iOS-alapú készülékek sem sebezhetetlenek, de a vírusvédelmi megoldásoknak nincs sok értelmük ezeken az eszközökön, mivel az Apple OS nem engedi a programoknak, hogy az egész rendszert átvizsgálják a vírusok után kutatva. A kulcsszó ebben az esetben a frissítés. Mindig a lehető legaktuálisabb rendszert használjuk, hogy védettek legyünk a frissen felfedezett sérülékenységek ellen is. És erre az operációs rendszerre is igaz: csak az eredeti Apple App Store-on keresztül telepítsünk programokat.

ALAPVETŐ ÖNVÉDELMI TIPPEK

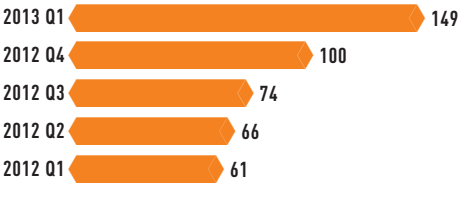
- Csak a hivatalos appboltokból szerezzük be a programokat, még ha ez vásárlással is jár...
- Telepítsünk vírusvédelmet Android-alapú készülékekre (lapunkkal két ilyen app is elérhető)
- Ha az akkumulátor a szokottnál gyorsabban merül, az fertőzés jele is lehet, futtassunk víruskeresést
- Töröljük az ismeretlen feladótól származó, linket tartalmazó SMS-eket
- Ellenőrizzük a mobilszámlánkat olyan tételekért, amelyek emelt díjas SMS-ből származhatnak

CSAK HIVATALOS FORRÁSBÓL TELEPÍTSÜNK

Csak a hivatalos appboltok nyújthatnak komolyabb garanciát arra, hogy az onnan letöltött programok nem tartalmaznak vírusokat. Ne bízzunk az olyan ismeretlen oldalakban, mint például a 7659.com (a jobb oldali képen lent), amely ingyenesen és jailbreak nélkül kínál iOS-appokat. Android alatt kapcsoljuk ki az *Ismeretlen források* lehetőséget.

ÚJ OKOSTELEFON-KÁRTEVŐK

Az F-Secure statisztikái alapján 2013 első negyedévében 149 új malware-család és -variáció bukkant fel, és a korábbi számok alapján további növekedés várható.



VÍRUSVÉDELEM OKOSTELEFONOKRA

Ezentúl megvédjük Olvasóink androidos okostelefonját is! Csak olvassa be a megfelelő programmal a szöveg mellett látható QR-kódot, és máris letöltheti az egyik legjobb mobilvírusirtó programot, az ESET Mobile Securityt.
A CHIP-olvasóknak járó ingyenes kódot a 81. oldalon találhatja.

VOICE OVER LTE

A Voice over LTE (röviden: VoLTE) az LTE-hálózatokat bővíti ki úgy, hogy azok alkalmasak legyenek a beszélgetések lebonyolítására. VoLTE nélkül a felhasználóknak nagyon bonyolult lenne az LTE-ről a régi GSM/UMTS-hálózatokba való visszatérés, ha beszélgetni szeretnének.

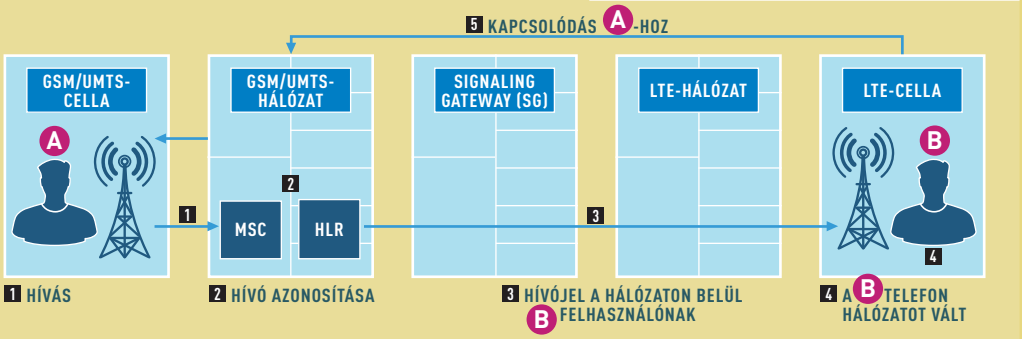
SZÓTÁR

- (ALAP)HÁLÓZAT (Core net): regisztrálja a készülékeket, felügyeli az eszközök cellák közötti váltását
- MSC (Mobile Switching Center): mobilhálózatokat köt össze
- HLR (Home Location Register): a mobilkészülékek aktuális helyét tárolja
- SG (Signaling Gateway): kapcsolatot biztosít a GSM- és az LTE-hálózatok között
- SIP (Session Initiation Protocol): az IP-alapú beszélgetéseket kezeli, ez esetben az LTE alatt
- RTP (Real-time Transport Protocol): IP-adatcsomagok valós idejű továbbításáért felel

MA: NEHÉZKES HÁLÓZATVÁLTÁS

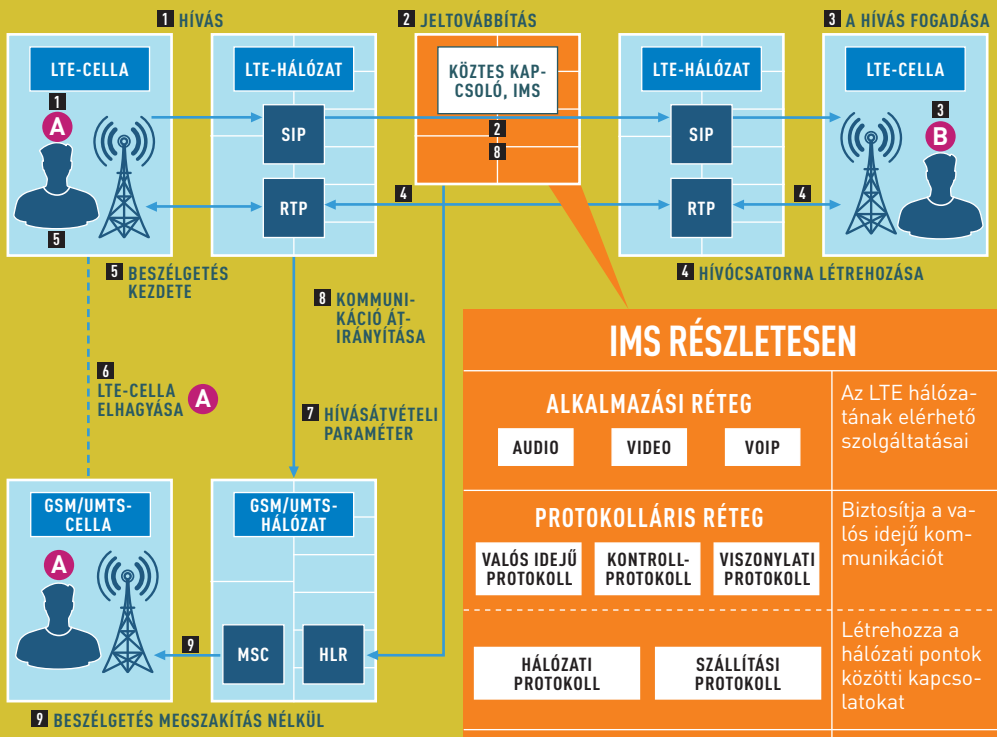
Ha ma egy LTE-felhasználó hívást szeretne fogadni a GSM/UMTS-hálózatról, akkor ahhoz hálózatot kell váltania. A váltás szükségességéről az SG küld egy jelet a telefonnak az LTE-hálózaton át. A telefon ennek hatására azonnal lecsatlakozik a hálózatról, hogy felléphessen a GSM/UMTS-hálózatra. A folyamatban lévő, LTE-n létrehozott adatkapcsolatok szintén megszakadnak. A művelet néhány másodpercig tart.

PROBLÉMA:
várakozás bejövő híváskor, adatkapcsolat megszakadása, megnövekedett fogyasztás



A JÖVŐ: ÉSZREVÉTLEN HÁLÓZATVÁLTÁS

Az LTE-alapú telefonálás (VoLTE) magja a szolgáltatónál lévő IMS (IP Multimedia Subsystem). Ez két LTE-hálózaton lévő telefon közötti kapcsolat felépítését segíti, amelyek így közvetlenül az IP-hálózaton, az RTP-protokoll használatával kapcsolódnak, akárcsak egy mai VoIP-hívásnál. Amint az egyik telefon kilép az LTE vételkörzetéből, a beszélgetés adatforgalmát a GSM/UMTS-hálózatnak kell továbbadni. Az okostelefon megállapítja az új cella adatait, azt visszaküldi az LTE-hálózatának, ami ez alapján a két hálózatot egy erre szolgáló interfészen keresztül kapcsolja össze. Ehhez csak az kell, hogy az IMS a beszélgetés valós idejű adataihoz hozzáférve el tudja végezni a konverziót – anélkül, hogy megszakítaná a kapcsolatot.



IMS RÉSZLETESEN

ALKALMAZÁSI RÉTEG AUDIO · VIDEO · VOIP	Az LTE hálózatának elérhető szolgáltatásai
PROTOKOLLÁRIS RÉTEG VALÓS IDEJŰ PROTOKOLL · KONTROLL-PROTOKOLL · VISZONYLATI PROTOKOLL	Biztosítja a valós idejű kommunikációt
HÁLÓZATI PROTOKOLL · SZÁLLÍTÁSI PROTOKOLL	Létrehozza a hálózati pontok közötti kapcsolatokat
ADATKAPCSOLATI RÉTEG	Továbbítja az egyedi IP-csomagokat

Telefonálás LTE-HÁLÓZATBAN

Az LTE DSL-sebességet kínál az okostelefonoknak, de telefonálni nem lehet rajta. A Voice over LTE hamarosan változtat ezen.

JÖRG GEIGER

Aki okostelefon vásárlásán töri a fejét, az mindenképpen figyeljen arra, hogy az új készülék ismerje az LTE-technológiát. Azért, mert az LTE a kulcs az igazán nagy sebességű internethez. Nagyon fontos, hogy LTE-hálózaton ma még nem tudunk telefonálni, méghozzá a hálózati architektúra miatt. A GSM- és az UMTS-hálózatok nagyjából két területet fedtek le, némi átfedéssel. Az utóbbi a csomagkapcsolt internetkapcsolatért felel, előbbi szinte csak a beszélgetésért. Az LTE lemondott erről a kettősségről, csak és kizárólag csomagkapcsolt átvitelt biztosít.

Mostanáig nem létezett olyan protokoll, amelyik a frekvenciaalapú telefonos kapcsolatot az LTE IP-hálózatára irányította volna. Az új kapocs neve a Voice over LTE (VoLTE). Mellette természetesen más megoldások is születtek (CSFB, SV-LTE, VoLGA) a beszélgetések LTE-hálózatra való tereléséhez, ám ezek sok tekintetben csak félmegoldást jelentenek. A hosszú távon is működőképes, egyetlen logikus lépést a szolgáltatók számára a VoLTE jelenti. Németországban a Telecom, a Vodafone és az O2 már meg is kezdte a megfelelő bázisállomások üzembe helyezését, amelyek egy ideig tesztüzemben működnek. A Vodafone szerint ez év vége előtt semmiképpen nem lesz bevezethető a rendszer, az O2 pedig csak bemutatókat tart. Itthon pedig még csak az LTE tesztüzeme zajlik néhány nagyvárosban, így nehéz megmondani, mikor lesz nálunk is VoLTE – de hogy ez lesz, az szinte biztos.

Működés régi hálózatokon

A GSM/UMTS- és az LTE-hálózatok között a hívás átkapcsolását a VoLTE végzi el. Nélküle még akkor sem lehet hívást kezdeményezni, ha mindkét fél az LTE hálózatára csatlakozik, hiszen mind a kettőnek a GSM, illetve az UMTS hálózatán kell lennie. A problémát az okozza, hogy amikor a telefon az LTE hálózatán van, nem csatlakozik a GSM/UMTS-hálózatra. Ha valaki a régebbi hálózatról hív LTE-re csatlakozott mobiltelefont, akkor a hálózat küld számára egy hívójelet. Ennek hatására a hívott fél telefonja lelép az LTE-hálózatról, csatlakozik a GSM/UMTS hálózatára, majd a hagyományos módon fogadja a hívást. Miért nem lehet a telefonban két rádió mindkét hálózatra? Mert azok összehangolt működéséhez sok-sok energiára és számítási kapacitásra lenne szükség. Van egyszerűbb megoldás is.

Az LTE-hálózatról való leválás bejövő hívások esetén azért sem előnyös, mert egyszerűen zavarja a felhasználókat. Az adatkapcsolat ilyenkor azonnal leáll, így megszakad a letöltés, az online hallgatott zene, az online szerencsejáték. A hálózatok közötti átkapcsolás néhány másodpercet mindenképpen igénybe vesz, az eljárás pedig megnöveli a telefon fogyasztását is. A legbosszantóbb dolog persze az, hogy a megszakadó letöltések és szinkronizálások kezelésére nagyon kevés mobilalkalmazás van felkészítve.

Modell: a Voice over IP

A fenti problémákra a VoLTE a Voice over IP módszereit követve kínál megoldást. Az okostelefonnak nem kell fáradságos módon a hálózatokból ki- és bejelentkeznie, hívás alatt továbbra is maradhat az LTE-hálózaton, ha pedig csak GSM-cella elérhető, a beszélgetést akkor is tudja folytatni. A VoLTE hálózatában a munka oroszlánrészét egy felügyelő végzi, az IMS (IP Multimedia Subsystem). Ez – lásd a diagramot a túloldalon – egy szervercsoport a mobilszolgáltató rendszerében. Több olyan alrendszerből áll, amelyek feladata a hálózatok egymáshoz kapcsolása. Az IMS-en keresztül a hívások létrehozása nagyon egyszerű, mivel minden ehhez szükséges parancs IP-csomagként kerül továbbításra. Ha egy eszköz egy LTE-rádiócella hatósugarába lép, a készülék a hálózati csatlakozás után azonnal regisztrálja magát az IMS-nél. A következő lépésben az IMS létrehoz egy kapcsolatot az eszközzel a VoIP-rendszerben megszokott SIP (Session Initiation Protocol) használatával. Ez a protokoll az LTE-s eszközök közötti telefonos kapcsolatokat kezeli. A SIP-csatlakozás után a készülékek a biztonság kedvéért hitelesítik magukat az IMS-en, innentől kezdve pedig szabad a pálya.

Ha felhívunk valakit az LTE-hálózaton, akkor a beszélgetés egy IP-alapú hangcsatornán, a szintén széles körben használt RTP (Real-time Transport Protocol) szerint zajlik le. Az RTP-t többek között a valós idejű online közvetítések, beszélgetések során használják, jó hangminőséget biztosít. A hangot a további kompatibilitás jegyében a GSM/UMTS-hálózatokban használt AMR keskeny, illetve széles sávú kodek dolgozza fel. Az RTP a beszélgetést továbbító IP-csomagok számára a hálózaton egy fix sávszélességet foglal le, így biztosítva azt, hogy azok a lehető legkisebb késlekedéssel (low latency), kihagyások nélkül érjék el a céljukat. Hiába nagy sebességű az LTE-hálózat, a sávszélességgel (energiával) takarékoskodni kell, ezért a VoLTE még az IP-csomagok fejlécét is tömöríti.

A korábbi hálózatokba való visszaváltást is a VoLTE felügyeli: amint a mobiltelefon beszélgetés közben elhagyja az LTE hálózatát, először megvizsgálja a folyamatosan a rendelkezésére álló, a hálózat állapotát jelző adatokat. Ezután a GSM/UMTS-hálózatra való átlépéskor egy Voice interface nevű szolgáltatás is belép, amely az IMS-en futva végzi el a konverziót: elválasztja az LTE-hálózatára érkező adatoktól a beszélgetést, majd annak csomagjait a GSM/UMTS hálózatában értelmezhető, frekvenciakódolásos formára alakítja. Az átállás során a hangkapcsolat egy rövid időre ugyan megszakad, de a tesztek szerint is a szabványban rögzített 300 milliszekundum alatt megy végbe. Ez kevesebb, mint egy lélegzetvételnyi idő.

MOBILTELEFON-PROFILOK minden helyzetre

A helyzetünket érzékelő alkalmazásokkal automatizálhatjuk okostelefonunk beállítását. Cikkünkben bemutatjuk, hogyan működik ez.

FRANK BECKER/MANUEL SCHREIBER/ROSTA GÁBOR

Okostelefonjaink ma már valóban nélkülözhetetlen társak: figyelmeztetnek ismerőseink születésnapjára, megmutatják, hol vannak barátaink, helyettesítik a fényképezőgépet és zenelejátszónkat is. Mindehhez azonban állandóan ki kell venni azokat a táskánkból, különben nem tudjuk használni őket. Ugyanígy foglalkozni kell velük akkor, ha az aktuális szituációhoz illeszkedő beállításokat szeretnénk elvégezni – például bekapcsolni a Bluetooth-adaptert. Szerencsére az utóbbiak már egész szépen automatizálhatóak a megfelelő szoftverek segítségével, amelyek lehetővé teszik például a néma üzemmód automatikus bekapcsolását tárgyalás előtt, a Wi-Fi aktiválását otthon, vagy éppen a GPS lekapcsolását éjszakára. A beállítások mellett a legtöbb esetben különféle programokat is elindíthatunk vagy éppen leállíthatunk, így például átállíthatjuk a WhatsApp státuszüzenetét, amikor munkahelyünkön vagyunk, vagy bekapcsolhatjuk az internetrádiót, ha hazaértünk a munkából. Az ilyen szolgáltatásokkal ráadásul nemcsak kényelmesebb lesz a mobiltelefon használata, de az üzemidőt is kitolhatjuk a felesleges szolgáltatások kikapcsolásával.

Az automatizáló programok a különféle események aktiválására a telefon helyzetét használják, amelyet a GPS-vevő vagy az adótornyok segítségével határoz meg a telefon. Egy ilyen népszerű és ingyenes szoftver a Llama, de a Play Áruházban komoly, fizetős programokat is találhatunk. Cikkünkben össze is hasonlítjuk az utóbbiak közé tartozó Tasker és a freeware Llama képességeit. A két program sok mindenben különbözik, egy azonban közös bennük: működésükhöz nekünk kell létrehoznunk a helyszíntől függő szabályokat és feladatokat. A következő oldalon bemutatjuk, hogyan kell ezt elvégezni, és ajánlunk két hasznos kiegészítőt is.

LLAMA: Skype elindítása Wi-Fi-közelben

1 ÚJ ESEMÉNY LÉTREHOZÁSA Először kattintsunk az *Események* fülre, majd az alsó sávon a + ikonra. Mivel a Llama felülete gyorsan áttekinthetetlen lesz a sok szabálytól, nevezzük el megfelelően az *Esemény név* és *Esemény csoport* opciók segítségével. Mi most a *Skype indítása* nevet választottuk. Ha az elnevezéssel megvagyunk, kattintsunk az OK gombra.

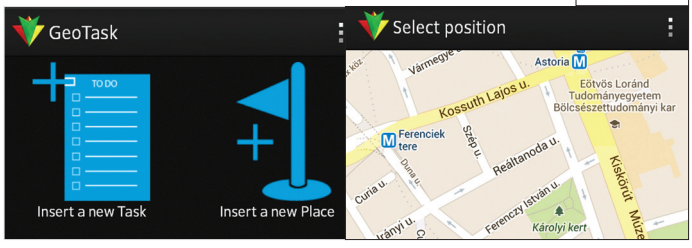
2 WLAN-SZABÁLY HOZZÁADÁSA A *Feltétel hozzáadása* gomb megnyomásával adhatjuk meg azokat a feltételeket, amelyek teljesülése esetén a feladat végrehajtható. Mi most a lehetőségek közül válasszuk a *WiFi* hálózathoz csatlakoztatva opciót, majd adjuk meg, hogy milyen WLAN hálózatok esetén szeretnénk használni a Skype-ot (természetesen választhatjuk az első, *Bármilyen WiFi* hálózat lehetőséget is).

3 SKYPE FUTTATÁSA Most kattintsunk a Művelet hozzáadása gombra, és válasszuk az *Alkalmazás futtatása* pontot. Várjuk meg, míg a telefon előkészíti a telepített programok listáját, és erről jelöljük ki a Skype-ot. Végül teszteljük az Esemény működését a *Műveletek tesztelése* gomb megnyomásával.

4 SKYPE KIKAPCSOLÁSA WLAN-HATÓSUGÁRON kívül. Ahhoz, hogy ne fogyasszuk feleslegesen az akkumulátort és az adatkeretet, a Skype-ot a WLAN hatósugarán kívül le kell állítanunk. Ehhez hozzunk létre egy új Eseményt az 1–3. pontok segítségével, ám most szabályként állítsuk be azt, hogy a WLAN-kapcsolat megszakadása esetén a Llama állítsa le a Skype-ot. Mivel séta közben előfordulhat, hogy ideiglenesen távol kerülünk a beállított Wi-Fi-hálózattól, a Skype állandó ki-be kapcsolgatásának elkerülésére a *Haladó* pont alatt állítsunk be 10 másodperces késleltetést.

GeoTask

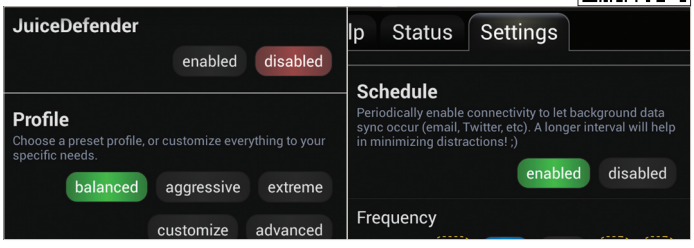
Ár: ingyenes | **OS:** Android 2.3.3+
Méret: 700 kbájt | **Nyelv:** angol



Semmi sem idegesítőbb annál, mint amikor otthon jut csak eszünkbe, hogy elfelejtettünk elintézni valamit munkahelyünkön vagy az üzletben. A GeoTask segít az ilyen helyzetek elkerülésében. A megszokott teendőlistával ellentétben itt nemcsak az adott feladathoz tartozó lejárati időt adhatjuk meg, hanem a Google Térkép segítségével a helyszínt is. Alternatívaként az aktuális GPS-pozíció is használható. Amint a megadott helyre érkezünk, a GeoTask figyelmeztet nemcsak erre a tényre, de arra is, hogy korábban milyen feladatokat mentettünk el ehhez a helyszínhez kapcsolva. A feladatokhoz lejárati időt is rendelhetünk, a listában való eligazodást pedig a dátumtól (a mai napon vagy csak jövő héten kell megtennünk valamit?) függő színek segítik. A program két minialkalmazással is rendelkezik, amelyeket a kezdőképernyőn helyezhetünk el, és amelyek folyamatosan frissülnek.

JuiceDefender – battery saver

Ár: ingyenes | **OS:** készüléktől függ
Méret: készüléktől függ | **Nyelv:** angol



A JuiceDefender a legnépszerűbb energiahatékonyság-növelő alkalmazások egyike az Android platformon, nemcsak egyszerű kezelhetősége miatt, hanem azért is, mert szinte mindent képes automatikusan elvégezni. A különféle üzemmódokat a *Status/Profile* alatt találhatjuk meg, ezek közül azonban csak a *Balanced*et érdemes bekapcsolnunk, ez ugyanis szinte láthatatlanul avatkozik be a telefon működésébe, így nem kell komoly korlátozásokkal számolnunk. Ha szeretnénk személyre szabni a JuiceDefender működését, válasszuk a *Customize* opciót. Ekkor megjelenik egy új *Settings* fül, ahol mindent pontosan beállíthatunk. A fizetős verziókban (Plus: 595 Ft, Ultimate: 1493 Ft) elérhető *Location* menüpont segítségével például megszabható az is, hogy telefonunk csak akkor tartsa folyamatosan bekapcsolva a Wi-Fi-adaptert, ha a megfelelő helyszínen vagyunk, egyébként pedig kapcsolja le ezt a fogyasztót. →

ÖSSZEHASONLÍTÁS: Llama a Tasker ellen

Az Androidban szinte mindent automatizálhatunk. De melyik automatizáló program tud többet, és melyik használható könnyebben?

Llama
Ár: ingyenes
OS: Android 2.1+
Nyelv: magyar

Tasker
Ár: 895 Ft
OS: Android 1.6+
Nyelv: angol

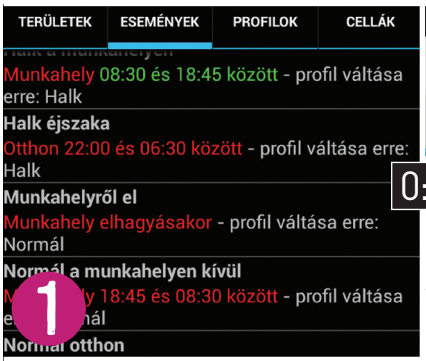
1 KEZELŐI FELÜLET A Llama négy oszlopot használ, ezek sorban a *Területek, Események, Profilok* és *Cellák* névre hallgatnak. Az elnevezések ugyanakkor kissé félrevezetőek, a *Cellák* alatt például csak a Llama által látott adótornyok látszódnak. Ha sok *Esemény*t hoztunk létre, a program gyorsan áttekinthetetlenné válik. A Tasker ugyanúgy négy oszlopra osztotta felületét, de ezek megnevezése jobban sikerült, a *Profiles* alatt például egy helyen megtalálunk minden olyan feltételt, aminek teljesülnie kell egy feladat végrehajtásához – a *Task* oszlopban pedig ez utóbbiakat láthatjuk.
ÖSSZEFOGLALVA: a Tasker jobban áttekinthető.

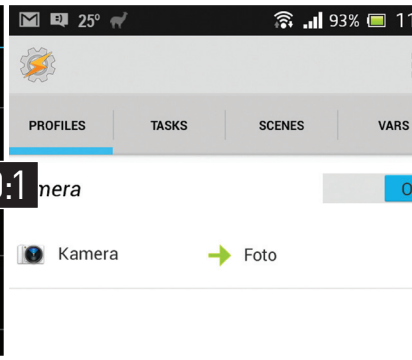
2 KEZELÉS A Llama egy sor előre gyártott szabállyal érkezik, amelyek segítik a kezdőket saját feltételeik létrehozásában. A megjelenő tippek és az egyes funkciókhoz tartozó Súgó jelenléte is hasznos a programmal most ismerkedők számára. Ezzel szemben a Taskernél az első alkalommal igencsak elveszettnek érezhetjük magunkat, hiszen sem interaktív Súgó, sem példafájlok nem állnak rendelkezésre a szoftver kezelésének megértését segítendő. A sok kézikönyvet tartalmazó online adatbázis a *Menu/Info* alatt érhető el.

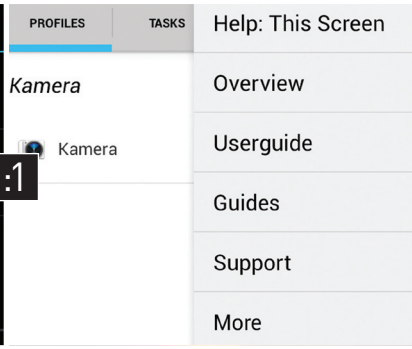
3 SZOLGÁLTATÁSOK Rengeteg minden automatizálható a Llama segítségével – például szoftverek indítása és leállítása is idő vagy éppen helyszín alapján. Ráadásul az egyes parancsokat minden létező módon kombinálhatjuk is, komplex feladatokat és szkripteket azonban csak igen korlátozottan hozhatunk létre. A Tasker esetében azonban alig van korlátozás. Gyakorlott felhasználók még saját interaktív widgeteket is létrehozhatnak a program segítségével, például médialejátszás közben használható távirányítót, vagy felugró ablakokat, amelyek egy bizonyos helyzetre figyelmeztetnek. Ráadásul a profilokhoz külön linkeket is elhelyezhetünk a kezdőképernyőn.

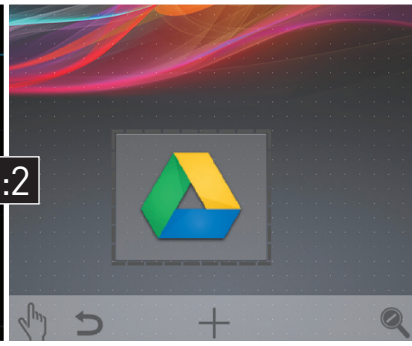
4 MEGBÍZHATÓSÁG Tesztünk során egy hétig nyúztuk a Llamát olyan feladatokkal, mint néma üzemmód aktiválása otthon éjszaka, vagy programok elindítása adott WLAN hálózat közelében. A tapasztalatok vegyesek voltak, a szoftver időnként megtagadta a programok futtatását, ha ismeretlen helyen tartózkodtunk. A Tasker esetében létrehozva ugyanezeket a feladatokat azt tapasztaltuk, hogy a program hibátlanul működik, az egyhetes periódus alatt nem tapasztaltunk semmilyen problémát, minden feladat minden körülmények között lefutott.

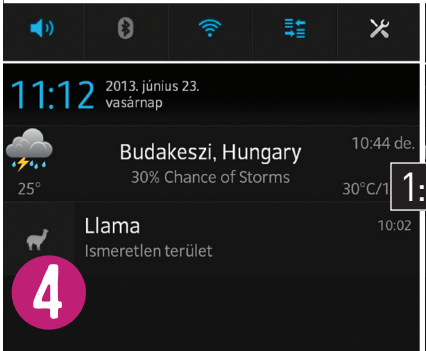
ÖSSZEGZÉS: A Tasker jelentősen többet tud, mint a Llama, ám ezért cserébe 895 forintba kerül. A szolgáltatásait illetően abszolút indokolt is a különbség, a programmal szinte minden feladat végrehajtható. Kezelőfelülete ugyanakkor egyáltalán nem intuitív, így kezdőknek nehézkes a tanulás – ezen szerencsére az online segítség és a felhasználói tábor által létrehozott szkriptek valamennyit segítenek.

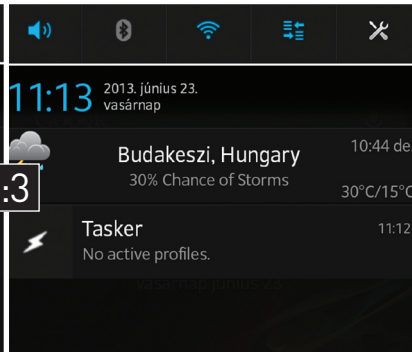












Nevessen, és nyerjen!

Fejtse meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen negyedéves CHIP magazin-előfizetést! A megfejtést nyílt levelezőlapon vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., levelezes@chipmagazin.hu).

Beküldési határidő: 2013. augusztus 15.

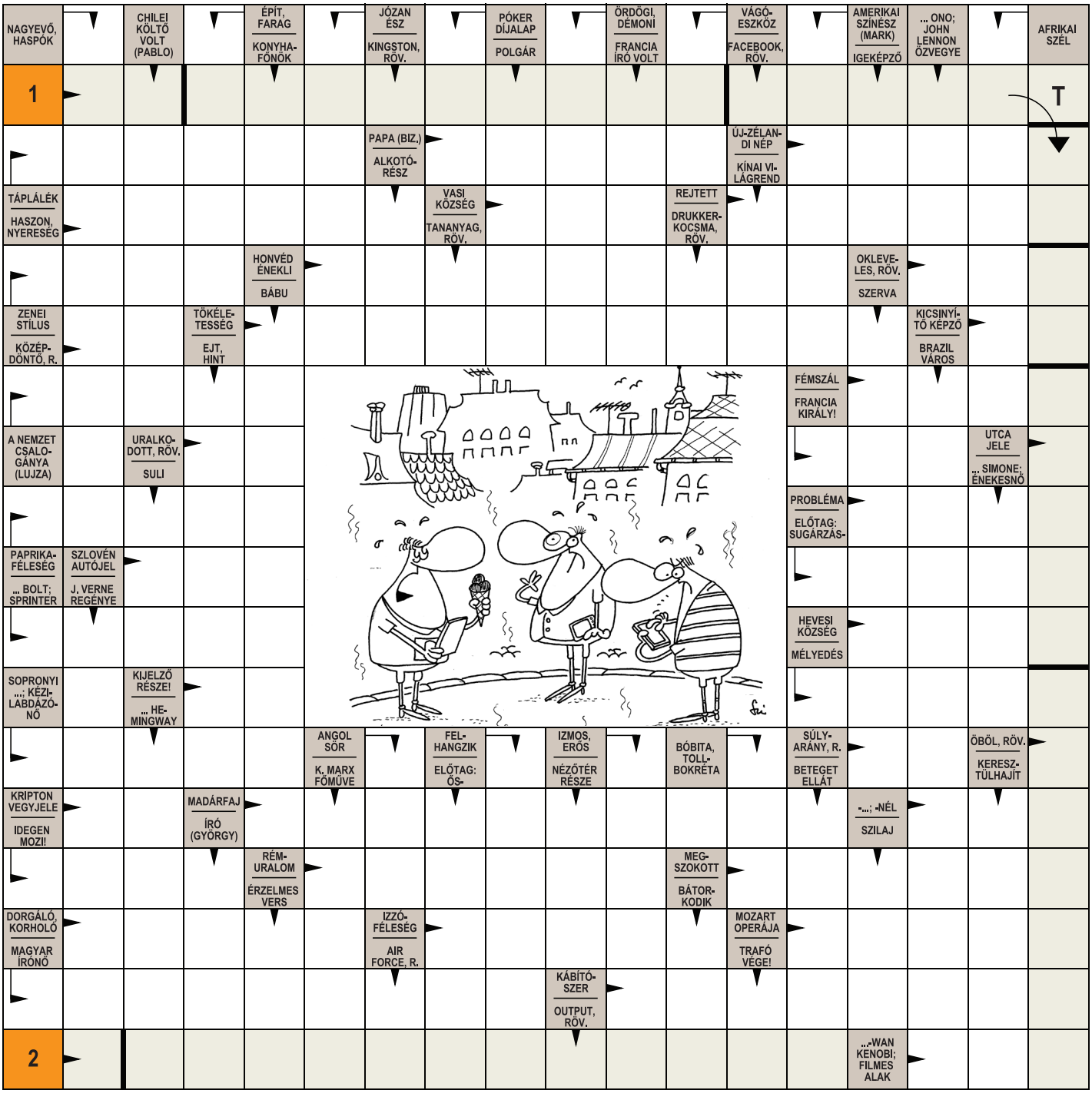
Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„Ez nem óriáskukac, hanem tenger alatti kábel."

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:

Vincze József Zsolt

2700 Cegléd, Szélmalom zug 14.



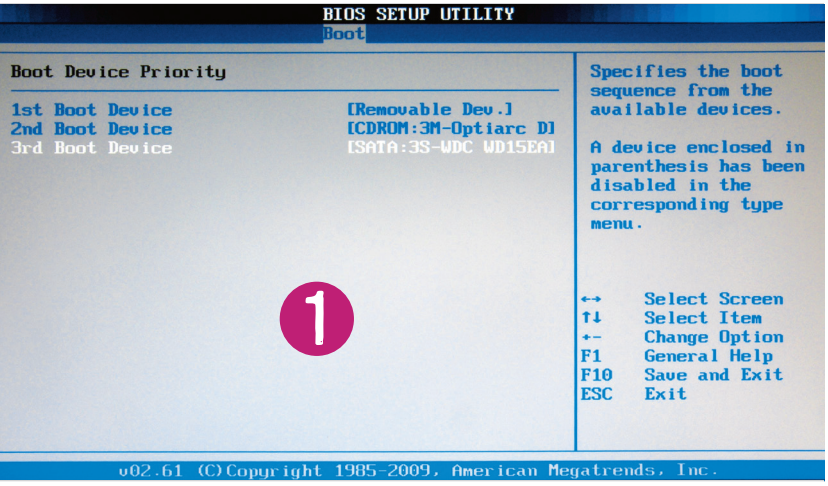
WINDOWS-VÉSZHELYZETEK Linux-megoldásokkal

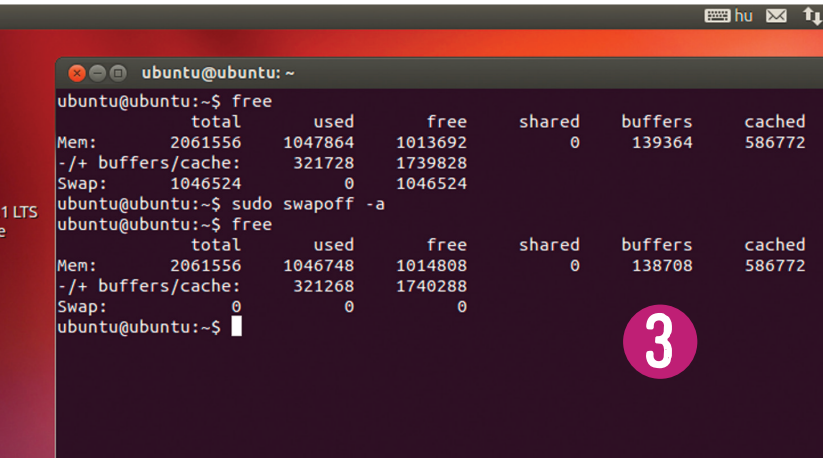
A Linux amellett, hogy remek alternatívákat kínál a Windows helyett, arra is képes, hogy segítsen a Windows egyes problémáin.

MEDVE ZOLTÁN

Ráadásul ezt a segítséget könnyen bevethetjük vészhelyzet esetén. Nincs másra szükség hozzá, csak egy megfelelő LiveCD/DVD-disztribúcióra. A linuxos LiveCD/DVD-megoldások általában két céllal születnek. Az egyik, hogy a leendő felhasználó kockázatok nélkül próbálhassa ki vagy használhassa az operációs rendszert. Ilyen esetben például kiderülhet, hogy az nem kezeli egyik vagy másik hardverelemet. Bár ez alapján megítélni egy disztribúciót nem túl szerencsés, hiszen számtalanszor előfordult már, hogy a LiveCD nem kezelt egy tv tunert, míg a telepítettnek már semmi gondot nem okozott. Szintén hasznos lehet egy LiveCD, ha egy-egy feladat más operációs rendszert igényel, de ritkán van rá szükség, ezért nem szeretnénk dual bootosra alakítani meglévő rendszerünket. A másik cél, hogy ne legyen szükség a merevlemez – és a rajta lévő rendszer – használatára egy-egy feladat elintézéséhez. Ez számtalan alkalommal jöhet jól, akár valaki más gépén használnánk saját, megszokott programjainkat, akár sajátunkhoz nem tudunk hozzáférni egy elfelejtett belépési kód vagy egy elszabadult vírus miatt, vagy ha valamilyen okból nem szeretnénk nyomokat hagyni a gépen. Ezeket a lehetőségeket részletesebben be is mutatjuk a következő oldalakon.

A LiveCD/DVD-k mindegyikére igaz, hogy az optikai meghajtó elérési ideje miatt lassan indulnak el. Ezért ha alkalmas rá a program, érdemes inkább pendrive-ra kiírni a rendszert, hiszen a mai USB-kulcsoknál nem ritka a 90 megabájtos másodpercenkénti olvasási sebesség, USB 3.0-eszközökkel, de még a sima USB 2-es flashmemóriákkal is sokkal gyorsabban dolgozhatunk, mint DVD-meghajtóval. Ráadásul az USB-kulcsokat könnyebb és biztonságosabb hordozni, és akad rajtuk még hely a munka közben letöltendő vagy másolandó fájloknak.





SAJÁT RENDSZER idegen gépeken

Ha nem tudjuk a saját, jól karbantartott gépünket használni, egy LiveCD gondoskodhat a biztonságunkról.

Természetesen megbízhatunk a gép tulajdonosában vagy karbantartójában, és abban, hogy szándékosan vagy tudtán kívül nem telepített számítógépére leütésfigyelőt, esetleg képernyőkép-lementőt, valamint a frissítéseket mindig feltelepítette és a vírusirtót naprakészen tartja. Ebben az esetben még a Linux biztonságára sem számíthatunk. Ugyan az Ubuntu vendégmunkamenete elvileg törli a munkamenettel kapcsolatos fájlokat kijelentkezéskor, ám ez nem zárja ki, hogy a munkamenet alatt egy ügyes program megfigyelje és rögzítse a tényekedésünket.

1 SOKKAL NAGYOBB BIZTONSÁGGAL dolgozhatunk idegen gépeken is, ha hozzáférünk az adott számítógép BIOS-ához, de legalábbis a booteszközt ki tudjuk választani.

2 ILYENKOR HASZNÁLHATJUK a megszokott Ubuntu LiveCD-t, de sokkal jobban kézre áll, kisebb helyen elfér és gyorsabb is egy linuxos pendrive. Ezzel a módszerrel szinte semmilyen nyomot nem hagyunk magunk után a gépen. Azért szinte, mert sok esetben a linuxos Live-megoldások előszeretettel veszik használatba a merevlemezen már esetleg meglevő cseretárhelyet (swap), ahova akkor is kerülhet adat, ha nem indokolt.

3 HOGY HASZNÁL-E A RENDSZER SWAPPARTÍCIÓT, azt a Terminálban a *free* paranccsal kideríthetjük. Ha a *Swap* sorban nem három darab nulla szerepel, akkor igen. Ekkor adjuk ki a *sudo swapoff -a* parancsot. Fontos azonban tudni, hogy a futtatott programoktól függően a kevés rendszermemória – 1 gigabájt alatt – és a swap kikapcsolása együtt érdekes viselkedést válthat ki a Linuxból. →

LIVECD/DVD-VÁLTOZATOK

Az alábbi táblázatban láthatóak a legismertebb Linux-alapú LiveCD-k, amelyek más-más feladatok elvégzésére születtek, így mindenki megtalálhatja a számára éppen szükséges változatot közöttük. A teljes lista pedig a *livecdlist.com* címen tekinthető meg.

Disztribúció	Letöltendő méret	Honlapja	Fő feladatkörei
Parted Magic OS	315 MB	partedmagic.com	Alacsony szintű műveletek elvégzésében lehet a segítségünkre: particionálás, lemezklónozás, víruskeresés, lemeztörlés.
System Rescue CD	400 MB	www.sysresccd.org	Karakteres felülettel indul, így kezdőknek talán nem annyira ajánlható. Cserébe minimalista és gyorsan indul.
BackTrack Linux	2,5–3,5 GB	www.backtrack-linux.org	A hálózatokkal foglalkozó szakemberek kötelező svájci bicskája.
Ubuntu Studio	2,4 GB	ubuntustudio.org	Multimédiás alkalmazásokra kihegyezett disztribúció: hang, grafika, videó, fotózás, kiadványszerkesztés.
Mythbuntu	770 MB	www.mythbuntu.org	Otthoni videorögzítésre (PVR) szánt rendszer, ezért nélkülözi az összes olyan szoftvert, ami nem szükséges a feladatához.
Tails	900 MB	tails.boum.org	A Tails célja megőrizni a felhasználó magánszféráját és anonimitását. Ezt többek között egy automatikusan konfigurálódó Tor-kliens segíti.
Sabayon	800–2000 MB	www.sabayon.org	Egy olyan rendszer, amely barkácsolás nélkül is stabilan és megbízhatóan működik a legfrissebb nyílt forrású technológiákból építkezve.
Knoppix	700 MB	www.knoppix.org	Talán az egyik legrégibb linuxos live CD.

FERTŐZÖTT GÉPEK megtisztítása

Előfordulhat, hogy egy vírus használhatatlanná teszi számítógépünket. Egy LiveCD-vel azonban ez egyszerűen orvosolható.

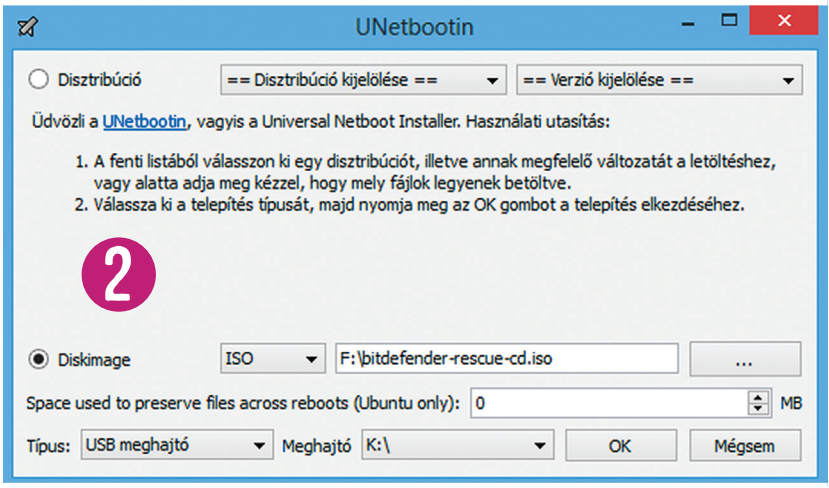
1 TERVEZZÜNK ELŐRE. Ha már baj van, például az Ukash vírus egy változata blokkolja a Windows használatát, sok időt nyerhetünk, ha nem kell az ismerősünket megkérni a LiveCD beszerzésére és kiírására, ezért érdemes előre elkészíteni azt. Több antivírus-készítő is kínál ilyen programot Linux-alapokon, ráadásul ingyenesen. Mi ehhez a gyakorlathoz a XUbuntu-alapú Bitdefender RescueCD-t választottuk. Az első lépés tehát ennek beszerzése a *http://download.bitdefender.com/rescue_cd/2013/bitdefender-rescue-cd.iso* címről. Majd írjuk ki a rendszert egy lemezre, ha arról használnánk, de természetesen készíthetünk USB-memóriáról működő változatot is, az alábbi módon.

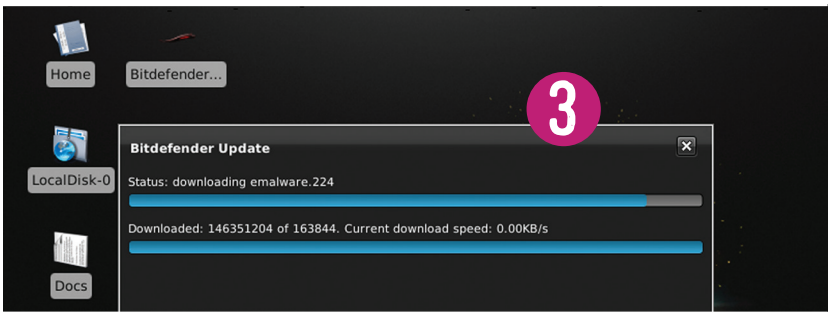
2 A UNETBOOTINT a *unetbootin.sourceforge.net* címről tölthetjük le, egyszerű, futtatható fájl formájában. De még indítása előtt csatlakoztassuk az USB-kulcsot. A program elindítása után válasszuk a *Diskimage* sort, és írjuk be vagy a szövegmező melletti gombra kattintva keressük meg a letöltött ISO helyét. A legalsó sorban jelöljük ki az USB-meghajtó betűjelét, kattintsunk az OK gombra, és a rövid telepítés végeztével lépjünk ki az alkalmazásból.

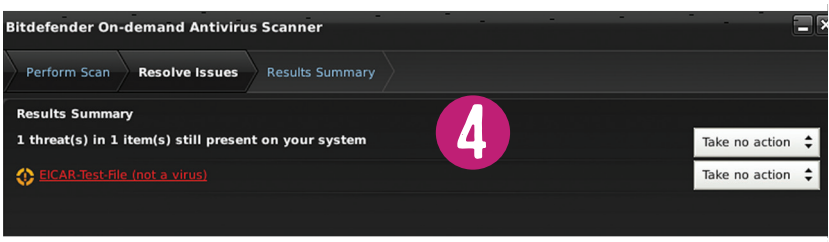
3 HA MEGTÖRTÉNT A BAJ, csak indítsuk el gépünket a lemezről vagy az USB-kulcsról, és válasszuk a nekünk tetsző nyelvet az indítómenüből. Hamarosan betöltődik a mentőlemez rendszere, és elindul a varázsló, hogy megkönnyítse a katasztrófa-elhárítást. Ennek első lépéseként a víruskereső rögtön frissíti is magát, így nem okozhat gondot, ha egy viszonylag régebbi változatot használunk. Ugyanakkor a folyamat hosszabb időt is igénybe vehet – és természetesen netkapcsolatot igényel. Előbb-utóbb azonban véget ér a letöltés, és a program elindítja a víruskeresőt.

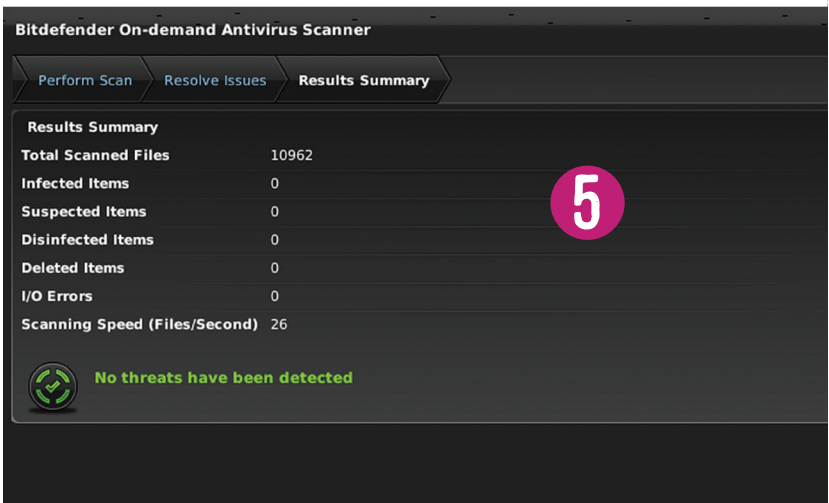
4 A KERESÉS VÉGEZTÉVEL megjelenik annak eredménye, remélhetőleg a megtalált vírus vagy vírusok listájával. Amennyiben nem sikerült a fertőzött fájlt automatikusan megtisztítani, kijelölhetjük eltávolításra. Ha ez sem sikerült, magunknak kell gondoskodnunk a pusztulásáról. Ez sem különösebben nehéz feladat, mivel a megtalált kártevők listájára kattintva megkapjuk a fertőzött fájl elérési útját. Ezek után a File Managert megnyitva és ott a megfelelő merevlemezt választva a kapott úton könnyen megtalálhatjuk és törölhetjük az érintett fájlt. Sajnos ez fontos vagy akár rendszerfájl is lehet, így a gyors és hatékony vírusirtásra való felkészülés mellett nem szabad megfeledkezni a rendszeres adatmentésről sem.

5 SIKERES VÍRUSIRTÁS UTÁN nem árt egy ellenőrző keresést indítani. Ehhez csak kattintsunk a Bitdefender-ikonra, majd – az esetleges automatikus frissítés után – a *Scan Now* gombra. Itt jelöljük ki a vizsgálandó meghajtót vagy könyvtárat. Ha minden rendben, az eredmény ezúttal negatív lesz.









WINDOWS-JELSZÓ törlése

Szörnyű élmény, ha kizárjuk magunkat autónkból, lakásunkból vagy számítógépünkből. De mindre van megfelelő megoldás.

Ha többen használnak egy számítógépet, erősen ajánlott, hogy az egyes felhasználói fiókoknak legyen jelszavuk. Így ha valaki elfelejtené a jelszót, egy rendszergazdai jogú fiókkal segíthetünk a gondon. De mit tehetünk, ha éppen az egyedüli rendszergazdai jogú fiók jelszavát felejtettük el? Például alkalmazhatjuk az alábbi módszert, ami Windows NT 3.5-től Windows 7-tel bezárólag működik, függetlenül attól, hogy 32 vagy 64 bites rendszerünk van. A módszert csakis azért teszszük közzé, hogy ha kizártuk magunkat a Windowsból, ismét hozzáférhessünk a rendszerünkhöz.

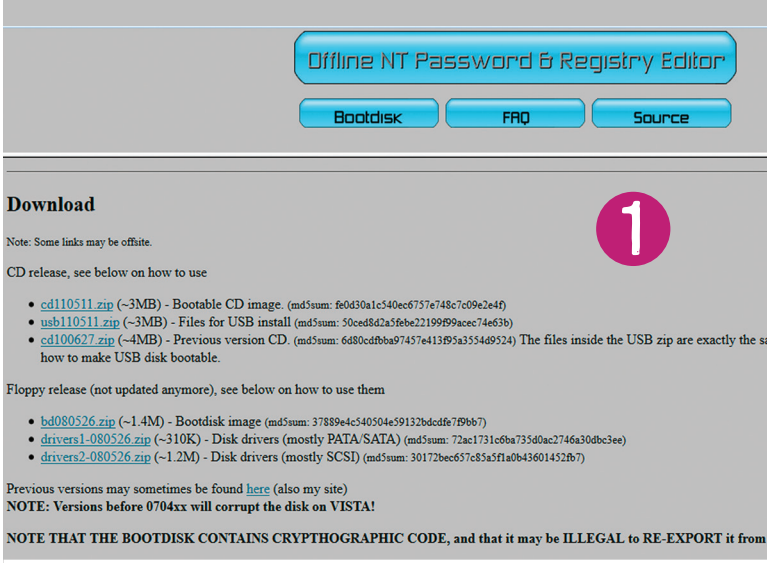
1 TÖLTSÜK LE a *http://pogostick.net/~pnh/ntpasswd/* oldalról a *Bootdisk* menü kissé elrejtett *Download* szekciójából a cd110511.zip-et vagy az usb110511.zip-et attól függően, hogy CD-vel vagy pendrive-val szeretnénk dolgozni. A CD-t tartalmazós ZIP-ben található ISO-állományt kiírhatjuk lemezre, vagy a korábban bemutatott Unetbootinnel pendrive-ra.

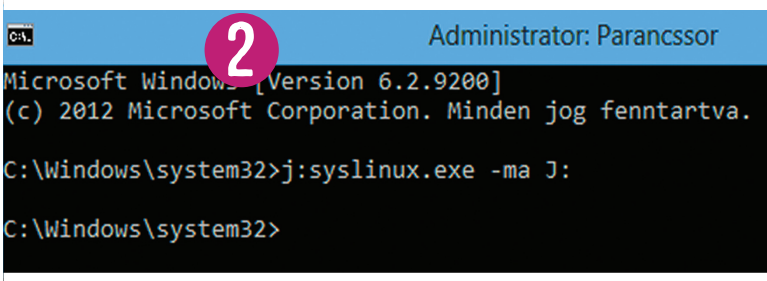
2 HA NINCS KÉZNÉL SE CD-ÍRÓ, sem az Unetbootin, akkor az USB-változatot tömörítsük ki a pendrive-ra, majd nyissunk a Windowsban rendszergazdai parancssort (cmd), és adjuk ki az *X:syslinux.exe -ma X:* parancsot, ahol X a pendrive betűjele. Linux esetén telepítsük a syslinux csomagot, és adjuk ki a Terminálban a *sudo syslinux /dev/sdX* parancsot, ahol sdX a pendrive eszköz. Apró segítség: ha bedugtuk a pendrive-ot, akkor a Terminálban kiadott *df -h* parancs segíthet kideríteni az eszköz elérési útvonalát. (Fontos: nem a felcsatolási útvonalat kell megadni.) Ezzel bootolhatóvá tettük a pendrive-ot, indítsuk el vele a számítógépet.

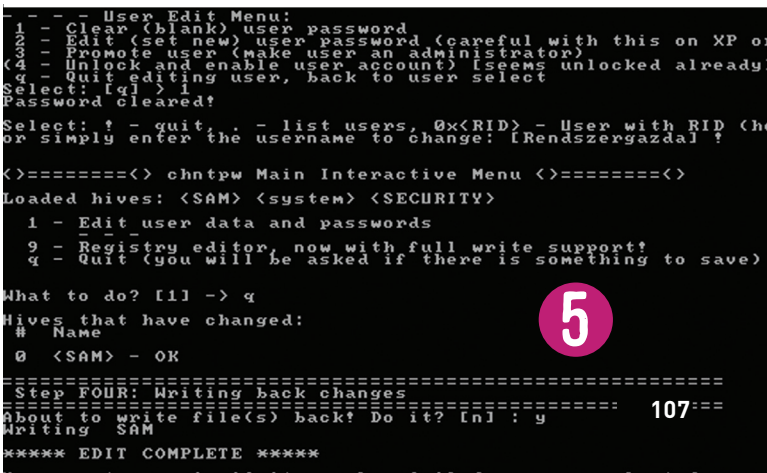
3 A GÉP ÚJRAINDÍTÁSA UTÁN egy egyszerű bootmenü fogad. Üssünk egy entert. Innentől nem árt egy kis angoltudás. A következő kérdése a rendszernek az lesz, hogy melyik meghajtóval szeretnénk dolgozni. A partícióméretből lehet sejteni, hogy mi a helyes válasz. A következő kérdése az lesz, hogy hol található a Windows regisztrációs adatbázisa. Ha hagyományosan telepítettük a rendszert, akkor üssünk egy entert.

4 EZUTÁN KIVÁLASZTHATJUK, hogy jelszót törlünk (1), vagy a helyreállító konzolt (2) kérjük. Válasszuk az 1-est. A következő lépésben már választhatunk a felhasználói adat és jelszó módosítása (1) és a regisztrációs adatbázis módosítása (9) között. Válasszuk ismét az 1-est.

5 HA MINDENT JÓL CSINÁLTUNK, akkor kapunk egy listát a felhasználókról. Írjuk be a felhasználói nevet, majd a lehetőségek közül válasszuk a jelszó törlését, azaz az (1) pontot: *Clear (blank) user password*. A gomb megnyomása után gyakorlatilag készen is vagyunk. A mentéshez nyomjunk egy *!* jelet, majd egy *q* betűt és egy *y*-t. Ha *EDIT COMPLETE* szöveg fogad, akkor indítsuk újra a számítógépet, és a kérdéses fiók már be fog engedni jelszó nélkül.







VIDEOVÁGÁS egyszerűen

Minden percben több mint 100 órányi mozgókép kerül fel a YouTube-ra – nagy részük borzalmas. Bemutatjuk, hogy készíthetünk jó minőségű házi videókat.

ROSTA GÁBOR

Régen véget ért már a VHS-C és 8 mm-es videokazetták korszaka, és vele a vágatlan, több óra hosszúságú filmek kora. Ez pedig több szempontból is örömhír: e sorok írójának kellemetlen emlékei közé tartoznak a baráti társaságban elsők között videokamerát szerző ismerősök soha véget nem érő nyaralási beszámolói. Szerencsére a modern technikának hála a „várj csak, még ezt megmutatom" kezdetű vendégmarasztaló mondatokra már nincs szükség, hiszen a mai videokamerák digitális fájlok formájában rögzítik a filmeket, így ezek rendkívül egyszerűen vághatók, pillanatok alatt elláthatók különféle effektusokkal, új hangsávokkal és így tovább. Az internet nyújtotta további előny, hogy azonnal közzé is tehetjük a filmeket a népszerű videomegosztó oldalak segítségével. A hardverek teljesítményének növekedése ráadásul azt eredményezte, hogy már egy átlagos otthoni számítógép, sőt okostelefon vagy táblagép is alkalmas a filmszerkesztésre, és az, ami korábban egy egész napos munkát jelentett egy speciális munkaállomásnak, ma szinte valós időben elvégezhető házilag is.

Bár a legkényelmesebb filmrögzítési lehetőséget továbbra is a videokameráktól várhatjuk, egyre nő azok száma, akik fényképezőgéppel, okostelefonnal vagy táblagéppel dolgoznak. Ez persze érthető, hiszen a dedikált videokamerák drágák, és aki csak néha szeretne rövidebb klipeket felvenni, az jobban jár az úgyis nála lévő fényképezőgép, mobil vagy tablet használatával. Az utóbbi kettő előnye, hogy akár a helyszínről is megoszthatjuk a videókat – cikkünkben az ez előtt elvégzendő utómunkához is ajánlunk szoftvereket, egyikük, a Magisto ráadásul a teljes munkafolyamatot képes levenni a vállunkról.

Nem elég azonban a szoftver, ahhoz, hogy egy kisfilm valóban érdekes legyen, nem árt pár egyszerű szabályt betartani. Ahogy a fotózásnál, itt is meg kell terveznünk a látványt, ráadásul nem elég a helyes kompozíciót térben elhelyezni, az idődimenziót is figyelemmel kell kísérnünk. Ne feledjük: a legtöbb esemény bemutatására elég 5-10 perc, a kétórás mozik készítését hagyjuk meg Hollywood számára!

TIPPEK, TRÜKKÖK: így készüljünk fel

Ha nem spontán rögzítünk egy eseményt, akkor érdemes előre átgondolni, hogy pontosan mit szeretnénk bemutatni.

1 FORGATÓKÖNYV Írjunk egy rövid listát arról, hogy mit szeretnénk bemutatni. Ha például gyermekünk első születésnapját filmezzük, akkor nem árt, ha szerepel a vendégek érkezése, a torta készítése, ennek bevitele, a gyertyák elfújása – és így tovább. A lista nemcsak abban segít, hogy ezeket rögzítsük, hanem a vágás során is szamárvezetőként használhatjuk a jelenetek összeállításakor.

2 STABILITÁS Kerüljük a hirtelen mozdulatokat! Ez nemcsak a felvevő eszköz mozgatását jelenti, hanem fényképezőgépek használatakor a zoom finom kezelését is. Kis tömegük miatt a mobiltelefonok, kényelmetlen fogásuk miatt pedig a táblagépek hajlamosak remegni a kezünkben. Ezt a fajta mozgást szerencsére az utólagos eszközökkel is korrigálhatjuk. Sokkal zavaróbb viszont a kamerával való sétálás, illetve a fényképezőgépek zoomjának használata.

3 TÉRKITÖLTÉS Használjuk ki minél jobban a rendelkezésre álló területet, azaz töltsük ki azt, amennyire csak lehet, a történésekkel. Ez különösen akkor fontos, ha a háttér is mozgalmas, hiszen a sok esemény elvonja a néző figyelmét arról, amit be szeretnénk mutatni.

4 VÁGÓKÉPEK KÉSZÍTÉSE Mivel a digitális nyersanyag ingyen van, bátran készítsünk vágóképnek való anyagot is – persze közben figyeljünk oda, hogy ne teljen meg a háttértár! A vágóképnek való „B tekercs" elkészítéséhez érdemes pár nyugodtabb, de azért az eseményhez kapcsolódó részletet is felvenni. Az ebből származó vágóképekkel kiválthatjuk a gyorsan unalmassá váló áttűnési effekteket például, amivel a hirtelen vágások zavaró hatását kell kiküszöbölni.

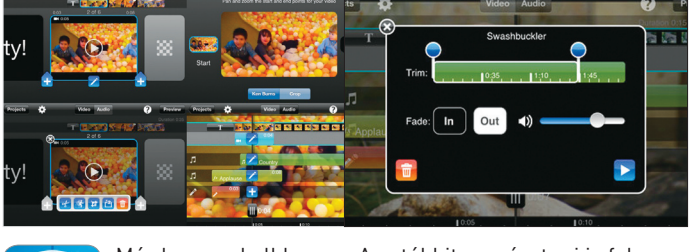
5 TÖBB NÉZŐPONT Ha lehetőségünk van rá, akkor ne egy helyen állva videózzunk, hanem több helyről is készítsünk felvételt, így a végső mű is dinamikus lesz, sokkal kevésbé válik unalmassá. Még ha nem is tudjuk körbejárni a helyszínt, akkor is menjünk legalább egy kicsit odébb néha.

6 HELYES TARTÁS Ez lehetne akár a nulladik tipp is: fényképezőgépek, táblagépek és különösen mobiltelefonok esetében figyeljünk oda, hogy fekvő helyzetben készítsük el a filmet! Ez így leírva triviálisnak tűnik, mégis számtalan olyan felvétellel találkoztunk már, ahol az operatőr álló helyzetben tartotta végig a kamerát, vagy éppen a jelenet közepén fordította át. Tekintettel arra, hogy a modern televíziók, monitorok nagy része szélesvásznú (16:9-es), a felvételt is ilyen formátumban készítsük el, hogy ne legyen gond a képszélek levágásával.

7 SZERZŐI JOGOK A saját magunk készítette filmek jogait természetesen mi birtokoljuk – de mi a helyzet például az aláfestő zenével? Nos, itt már lehetnek problémák akkor, ha például egy ismert zeneszámmal szeretnénk feldobni saját kisfilmünket. A YouTube esetében a *https://support.google.com/youtube/topic/2778545?hl=hu&ref_topic=2676339* linken találjuk a szerzői jogokra vonatkozó súgót.

Splice Video Editor

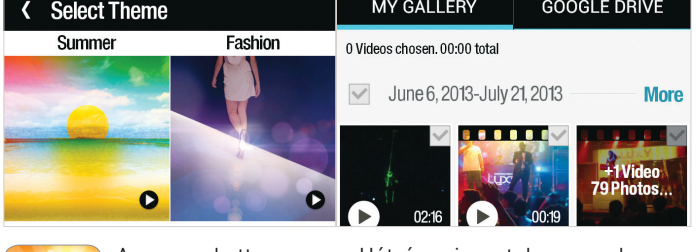
Ár: 920 forint | **OS:** iOS 6.0+
Méret: 18,1 MB



Már be sem kell kapcsolnunk a számítógépet, ha egy többsávos videoszerkesztő programot szeretnénk használni. A Splice Video Editor az iPad/iPhone készülékekre íródott, de természetesen a nagyobb képernyőjű táblagépen érzi magát jobban. A szoftverrel gyakorlatilag minden eszközt megkapunk, ami szükséges: a gépen található filmeket és képeket több sávban oszthatjuk el, választhatunk hozzájuk aláfestő zenét vagy hangot. Az utóbbit egyrészt mi is felvehetjük, másrészt a Splice zenetárából is megvásárolhatjuk, így elkerüljük a jogi problémákat is. A vágásokat és a felvételeket is különféle effektekkel láthatjuk el, a kész filmhez pedig keretet, illetve feliratot is készíthetünk. A képsávon kívül a hangsáv szerkesztése is lehetséges, így javíthatunk például a háttérzajon is. A végeredményt több minőségben, így HD-ben is elmenthetjük, majd természetesen a YouTube-ra is feltölthetjük.

Magisto Video Editor & Maker

Ár: ingyenes (előfizetéses rendszer) | **OS:** iOS 5.0+/Android 2.3.3+ | **Méret:** 17 MB



A megszokott videoszerkesztő alkalmazásokhoz képest egészen mást nyújt a Magisto, ami a Vine-hoz és a Video on Instagramhoz hasonlóan gyakorlatilag önállóan állít össze rövid, pörgős klipeket az általunk készített felvételekből. A megoldás előnye, hogy nem kell az ideális vágással, zenével és hasonlókkal foglalkoznunk, gyakorlatilag pár kattintással egy egész professzionális hatást keltő kisfilmet kapunk. Hátrány viszont, hogy egy hosszabb eseményt nem tudunk bemutatni az egy percben maximált filmhossz miatt, és bele sem tudunk szólni a szerkesztési folyamatba, egyedül a kiindulási klipeket adhatjuk meg. Mindezek ellenére azt kell mondanunk, hogy a Magisto meglepően jól működik, a végeredmény pedig semmiben sem marad el attól, amit egy átlagfelhasználó az okostelefonján maga össze tudna állítani, sőt, sok esetben túl is szárnyalja azt.

→

VIDEOVÁGÁS: online és offline

Egyszerű kisfilmek összeállítására kiváló a YouTube filmszerkesztője, komolyabb feladatokra pedig ott a Windows Movie Maker!

1 ALAPANYAG BETÖLTÉSE Ha a YouTube szerkesztőprogramját használjuk, akkor először látogassunk el a *www.youtube.com* oldalra, majd lépjünk be felhasználónevünkkel és jelszavunkkal (ez alapértelmezésben a Gmail-címünk és az ahhoz tartozó jelszó). A feltöltéshez a kereső mellett jobbra található *Feltöltés* linket használhatjuk. Fontos, hogy alapból legfeljebb 15 perces klipeket használhatunk, de ezt meghosszabbíthatjuk a *Fiókellenőrzés* link segítségével vagy a *www.youtube.com/account_features* oldalon a *Hosszú videók* gombbal.

A Windows Essentials részét képező Movie Maker esetében a jobb oldali ablakrészre kattintva adhatjuk meg a szükséges filmeket, képeket és zenéket..

2 ALAPMŰVELETEK A feltöltött videókat a Videokezelőben találjuk, amit a Feltöltés gomb melletti kis nyílra kattintva érhetünk el. Itt a Szerkesztés gombbal tudunk az egyes klipeken módosítani. A rendelkezésre álló lehetőségeket fent találjuk – a *Javítások* menüre kattintva lesz lehetőségünk vágásokra, a színek és hasonló jellemzők finomhangolására és így tovább. Itt kínálja fel a YouTube a digitális képstabilizátort is, illetve lassított felvételt is készíthetünk. A kész művet a kék *Mentés* gombbal menthetjük el.

A Movie Makernél a *Szerkesztés* fülön találjuk a *Levágó eszközt*, amivel képkocka pontossággal vághatunk a klipekből. A szín- és fényerő-módosítást a *Vizuális hatások* fül alatt, míg a stabilizátort és a lejátszási sebességet *a Szerkesztés*nél helyezték el. Ez utóbbi jóval szélesebb skálán változtatható, mint a YouTube esetében.

3 KEVERŐPULT A YouTube ablakában a filmlejátszó alatt kattintsunk a *Videoszerkesztő* linkre. Itt megjelennek az imént elmentett klipek, a lejátszóablak alatt pedig sávos elrendezésben tudjuk ezeket az utószinkron hangsávjával kombinálni. A lejátszóablak mellett jobb oldalon található menüvel általános felhasználású rövid filmrészletek és zenék között válogathatunk, itt lesz lehetőségünk feliratozásra, áttűnések használatára és így tovább. Saját hangsáv használatához ezt először fel kell töltenünk a YouTube-ra.

A Movie Maker esetében a hangsávokat és képeket ugyanúgy kell megnyitnunk, mint a filmeket (húzással vagy a *Kezdőlap* fül megfelelő ikonjaival), ezek mozgatására is ez a képernyő szolgál. Ez nem olyan kényelmes, mint a YouTube megoldása – igaz, cserébe a Maker több előre elkészített sablont is ajánl.

4 KÖZZÉTÉTEL A kész művet a YouTube esetében a Közzététel gomb megnyomásával menthetjük el, és mondanunk sem kell, hogy pillanatok alatt meg is oszthatjuk ismerőseinkkel.

A Movie Maker esetében a Kezdőlap fülön találjuk az ismert megosztási lehetőségek (Facebook, YouTube, Vimeo és így tovább) ikonjait. Szemben a YouTube-bal, itt ráadásul a gép merevlemezére is elmenthetjük a művet többféle formátumban és beállításokkal.

YouTube Video Editor

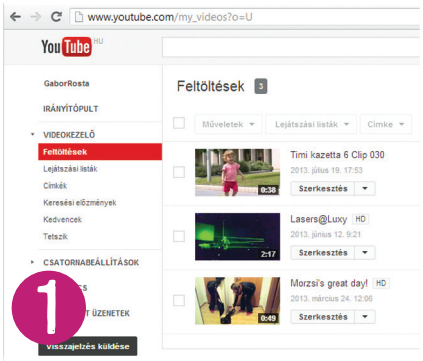
Ár: ingyenes
Platform: tetszőleges
Nyelv: magyar

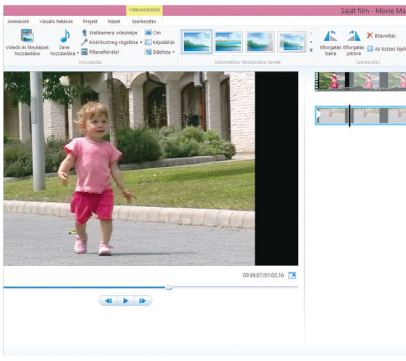
+ ingyenes, egyből az interneten van a mű, nagyon egyszerű használat
− formátumok támogatása, viszonylag korlátozott szolgáltatások

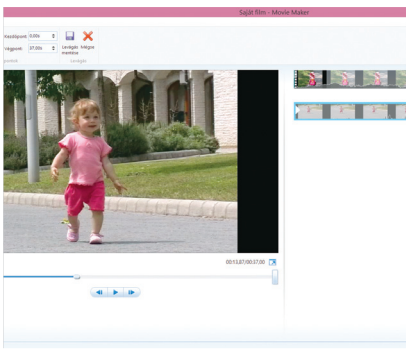
Windows Movie Maker

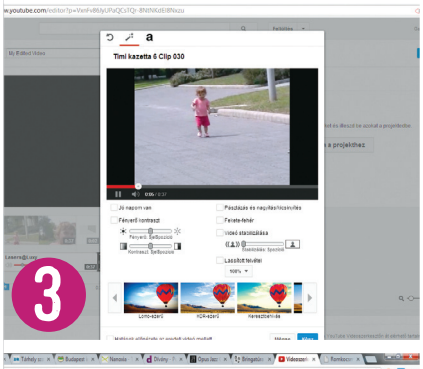
Ár: ingyenes
Platform: Windows 7/8
Nyelv: magyar

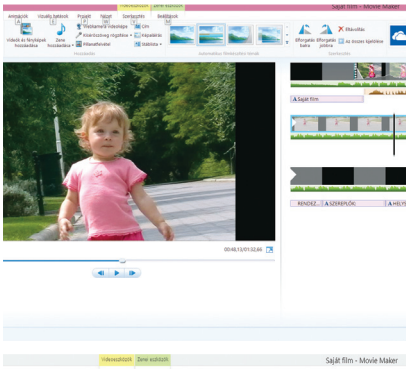
+ ingyenes, egyszerű használat, előre elkészített profilok, merevlemezre is ment
− kezelői felület nem mindig kényelmes, az egyes elemek beállítása nehézkes

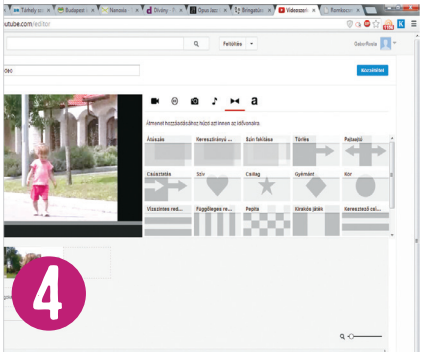


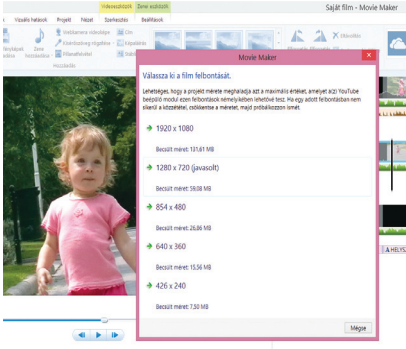












CHIP-NYÚZÓTESZT

NOKIA LUMIA 820

A Nokia jövője a Lumiák sikerétől függ. A 820 abszolút vállalható, de néha érezni, hogy olcsóbb modell.

ERDŐS MÁRTON

A WP8 és a Nokia Lumia sorozat elválaszthatatlan páros – erre jó példa a Lumia 820. A közel egyéves mobil anno drága volt, ám nemrég nagyot zuhant az ára – ennyiért pedig ilyen hardvert még androidosban is nehéz találni. A CPU, RAM és a kommunikációs egység maradt ugyanaz, mint a 920-nál, a telefon vékonyabb és könnyebb lett, gyengült a kamera és a kijelző felbontása is rosszabb lett.

AMI TETSZIK A Lumia 820 100 ezer forint alatt abszolút felveszi a versenyt bármelyik androidos készülékkel – hardveresen. Pont megfelelő méret, jó kijelző, ami napsütésben is olvasható, és a létező összes kapcsolódási lehetőség, beleértve az NFC-t, az LTE-t, teljes Wi-Fi-t és megfelelő hátlappal zsinór nélküli töltést is. A WP8 nagyon gyorsan, bármiféle akadás nélkül száguld a 820 hardverén, és aktív használat mellett az 1 napos üzemidő sem különösebben rossz. A WP8 extráit abszolút kiaknázza a telefon, emellett pedig a Nokia a mindennapi használat során is nagyon hasznos szolgáltatásokat adott az oprendszerhez. A Here csomagnak nem igazán találni párját semelyik másik platformon, és még Office-t is kapunk. Adott a Skype, a közösségi hálózatok integrációja és a gyors böngésző is. Összességében egy jól használható, gyors telefon a Lumia 820, szolgáltatásai ma is abszolút fejlettek, az alacsony felbontás az AMOLED-nek köszönhetően kevésbé zavaró, így a mostani árán nagyon jó vétel.

AMI NEM TETSZIK A Windows Phone 8 abszolút fejlett OS, ugyanakkor messze nem tökéletes, és ha verziószámot kéne neki adni, az nem lenne messze az 1.0-tól. A multitask működik, de például a háttérben futó chatprogramok (Viber, Skype) nem mindig mutatják a frissen beérkezett üzeneteket. Nagyon hiányzik az értesítési sáv is és a lezáró képernyőt is jó lenne alaposan átszabni.

A 820 cserélhető hátlapja jó minőségű, de meglátszik rajta az idő, és sérülékeny. A kijelző felbontása alacsony, a kamera pedig csak átlagos. A WP8-nak emellett van néhány idegesítő hibája, ami a 820-on is jelentkezik. Ilyen például a zenék és videók duplázódása, ami ha beindul, csak formázással szüntethető meg. A böngésző sem tökéletes: több oldal is asztali Internet Explorernek ismeri fel, pedig azzal nem kompatibilis. Ha azt is megemlítjük, hogy az appok száma, így a platform támogatottsága még fényévekre van az Androidtól és az iOS-től, sokan máris letesznek a Lumia 820 megvásárlásáról. A következő frissítéssel a Microsoft és a Nokia is több új funkciót és komoly hibajavítást ígér, ám a vártnál lassabban érkeznek a frissítések, ami ugyancsak nem túl biztató egy olyan platformnál és telefoncsaládnál, aminek égető szüksége van a minél több felhasználóra.

MEGÉRI AZ ÁRÁT?

ELHASZNÁLÓDÁS

A készülék alapvetően műanyag, ám abból mindenképpen a jobb minőség, a kijelzőt pedig ütés- és karcálló üveg védi. A sarkoknál könnyen sérül a hátlap, de ez bármikor egyszerűen cserélhető többféle színűre, így a 820-nak könnyű megőrizni újszerű kinézetét.

CHIP Jó

ELAVULÁS

Közepes modell létére a Lumia 820 hardvere abszolút erős még a mostani mezőnyben is. Kapunk LTE-t, AMOLED-kijelzőt, gyors CPU-t, bővíthetjük a tárhelyet, és frissítés után még FM rádió is lesz. Az öregedés jelei a felbontásban, a hátlapi kamerában és a belső memória méretében érhetők tetten leginkább.

CHIP Jó

ÉRTÉKCSÖKKENÉS

Aki megjelenése napján vett Lumia 820-at, most szomorúan láthatja, hogy az egykoron drága telefon mára megfizethetően olcsó kártyás mobillá „alacsonyodott" le. Kéz alatt már 60 ezer forintért kapunk garanciális 820-at, míg újonnan a kártyafüggetlen változat sem több 80 ezer forintnál.

CHIP Gyenge

MŰSZAKI ADATOK

TÁJÉKOZTATÓ ÁR (KEZDŐ/MOST)	kb. 150 ezer Ft/80 ezer Ft
MOBILTECHNOLÓGIA	GSM/UMTS/LTE
OPRENDSZER	Windows Phone 8
KIJELZŐ	4,3 col, 480×800 pixel, AMOLED
PROCESSZOR	MSM8960, 1,5 GHz, Dual Core, 28 nm
MEMÓRIA (RAM/FLASH)	1 GB/8 GB+mSD
WLAN/BLUETOOTH	Wi-Fi a/b/g/n dual band/BT3.1
KAMERA (ELŐLAP/HÁTOLDAL)	VGA/8 MP, dual-LED flash
AKKUMULÁTOR	Li-Ion 1650 mAh
MÉRET	123,8×68,5×9,9 mm, 160 g

SEGÍT A CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

KÖHLER ZSOLT

SEGÍT A CHIP

1525 Budapest, Pf. 58
Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076
Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 30 22

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!
levelesladaf@chipmagazin.hu
www.chiponline.hu/forum

1/PARKOLÁSOK SZÁMA
Félmillión is túl

A hónap olvasói kérdésére küldöm el a saját WD vinyóm állapotát. 2 egyforma HDD van RAID1-ben egy HP mikroszerverben (N36L), NAS-funkciókat lát el. A program csak az egyik HDD-t ismerte fel, de kétlem, hogy összesített adatok at olvasott volna ki. (Ha igen, komoly hiba.) 2 éve van meg, azóta működik folyamatosan, egyelőre minden probléma nélkül. Remélem, így is marad, rengeteg fontos adat található rajta. Ha jól számoltam, ez több mint 400 E, de kérem, számolják ki Önök is. H. István

Köszönöm szépen, eddig ez a legnagyobb érték, ha jól látom, 7D08Eh, ami decimálisan 512 142 parkolási művelet. Az adatok szerint ez 1,7 év folyamatos üzemet jelent, és nagyjából 33,28 parkolást óránként, azaz közel 108 másodpercenként egyet – ez reális, ha a NAS nagyjából másfél percenként hozzáfér a meghajtóhoz az operációs rendszerében végzett írási, illetve olvasási művelet miatt, legyen az bármilyen apró adat. Ha a parkoltatási időt meghosszabbítanánk, akkor ez a szám drasztikusan lecsökkenne, a merevlemezek fogyasztása viszont megnövekedne – ez pedig egy éjjel-nappal működő NAS esetén nyilvánvalóan nem cél.

Arra is jó példa, hogy a fejek parkolására szolgáló rámpák jól ellátják a feladatukat. A levelet mindenki nevében nagyon szépen köszönjük, jelen pillanatban ez az egyik legnagyobb általunk ismert érték!

2/ELFELEJTETT JELSZÓ
Írjuk fel egy biztos helyre!

Nem vagyok büszke rá, de a mobilomon az ESET védelmi rendszer annyira biztonságosra sikeredett, hogy már én sem tudok belépni, mivel elfelejtettem a jelszavam. Kérdés: mit lehet tenni ilyenkor? Természetesen újratelepíteni sem tudom jelszó nélkül. Segítségüket előre is köszönöm! Sz. Attila

A jelszó háromféle módon törölhető. Az első: egy korábban beállított, megbízható felhasználó telefonjáról erre a telefonra az „eset remote reset" szavakat kell küldeni. Ha a megbízható telefon száma nem lett beállítva, ez a mód nem használható. A második: négy hibás jelszó megadása után kérhetjük a feloldókódot e-mailben, amely a Gmail-fiókunkba fog érkezni. Ez az, amivel a telefon aktiválva lett. Ezzel a kóddal nyitható a telefon. A harmadik: ha a telefon nem csatlakozik az internetre, akkor egy tetszőleges számítógépről kell belépnünk a Google-tárcába (Google wallet), majd megnézni az ESET Mobile Security vásárlásakor küldött adatokat. Ezeket az itt lévő megoldásokat is tartalmazó *http://kb.eset.com/esetkb/index?page=content&id=SOLN2949 címen* kell megadnunk. Ennek hatására szintén e-mailben kapjuk meg a kódot, amivel a telefont kinyithatjuk.

Ha ezek egyike sem működne, akkor csak a gyári állapot visszaállítása ad megoldást, esetleg a firmware újratelepítése jöhet szóba, amelyet bármelyik Samsung-szervizben kérhetünk a hitelességünk és jogosultságunk (garanciajegy) igazolása után. A műveletért valószínűleg fizetnünk kell, de ennyibe kerül a feledékenység. Bárkivel előfordulhat.

3/WAN MINIPORT
Mert mindig kell, ami WAN

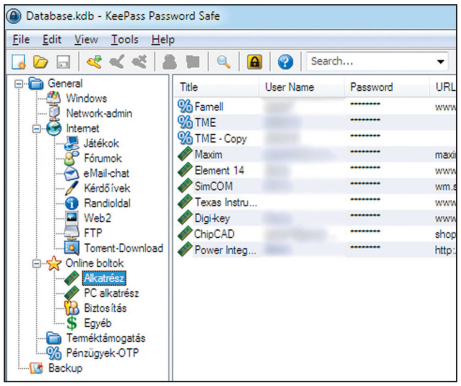
Windows 8 Enterprise x64-en tolom, és újabban az Eszközkezelőben a mellékelt kép szerinti hiba áll fenn. Győri Feri javaslatára megpróbáltam eltávolítani, de nem engedi, nem lehet. Illesztőfrissítésnél meg azt mondja, hogy megtaláltam a legjobb drivert. Nem tudom, mitől van a bibi, a netem megy ezerrel, viszont az Asus RT-12E routerem setupját nem tudom a már ismert módon elérni. M. Antal

Az alapértelmezés szerint az Eszközkezelőben rejtett WAN miniportra bizony szükség van a kommunikációhoz, és a tipp, miszerint a letörlés segít majd, azért jó, mert így talán a Windows ismét felismeri és telepíti azt. Eltávolítani viszont azért nem lehet, mert az a TCP/IP szolgáltatáshoz tartozik, és akár tetszik, akár nem, fut. Előbb el kell távolítani azt, utána a WAN miniportot (és az érintetteket), majd elölről engedni, hogy a Windows felismerje az eszközöket.

Eltávolítani a *Vezérlőpult/Hálózati és megosztási központ* alatti ablakban, a *Helyi kapcsolat* menüben (ez általában a hálózati kártya kapcsolata) lehet. Az új ablakban a *Tulajdonságok* gombra nyí-

	Num	Attribute Name	Value	Worst	Raw(hex)	Threshold
●	001	Raw Read Error Rate	200	200	0000000000-0000	051
●	003	Spin Up Time	253	201	0000000000-03F8	021
●	004	Start/Stop Count	100	100	0000000000-0043	000
●	005	Reallocation Sector Count	200	200	0000000000-0000	140
●	007	Seek Error Rate	200	200	0000000000-0000	000
●	009	Power-On Hours Count	079	079	0000000000-3C1C	000
●	010	Spin Retry Count	100	253	0000000000-0000	000
●	011	Recalibration Retries	100	253	0000000000-0000	000
●	012	Device Power Cycle Count	100	100	0000000000-0032	000
●	192	Emergency Retract Count	200	200	0000000000-001C	000
●	193	Load/unload Cycle Count	030	030	0000000007-D08E	000
●	194	HDA Temperature	116	110	34 C	000
●	196	Reallocation Event Count	200	200	0000000000-0000	000
●	197	Current Pending Errors Count	200	200	0000000000-0000	000
●	198	Uncorrectable Errors Count	200	200	0000000000-0000	000
●	199	UltraDMA CRC Errors	200	200	0000000000-0000	000
●	200	Multi Zone Error Rate	200	200	0000000000-0000	000

1/ A NAS-ban nincs ütögetve, rugdosva a merevlemez, így csak az üzemórái és a parkolások száma nő. Kinek lesz ennél is több parkolása? /



2/

Jelszavaink számára biztonságos tárolási megoldást kínál a KeePass jelszószéf, ennek mobilos változata is van – csak be tudjunk lépni!

4/

Olyan információkat, leírásokat, amelyeket máshol nem, néha lelkes, blogolni szerető felhasználók oldalán talál meg az ember

lik egy másik ablak, innen pedig a listából a *TCP/IP protokoll...* verzióját kell eltávolítani. Tiltani nem elég. A WAN miniport valószínűleg a 4-es és a 6-os protokollt is támogatja, ezért mindkettőt leszedném. Esetleg a *Kapcsolati réteg topológiafelderítő...* is eltávolítható, de ezt csak ismétlés esetén ajánlom, elsőre nem. Ezután ellenőrizni kell, hogy a WAN miniportok ott vannak-e még. Ha nincsenek, akkor vissza kell menni az előző hálózati kapcsolat alá, és telepíteni az eltávolított szolgáltatásokat (ehhez a Windows adja a drivert).

Ha viszont még mindig ott vannak egy újraindítás után is, akkor, de csak akkor a következőket kell még tenni: A regedit alatt meg kell nyitni a következő ágat: *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E972-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}* Egy exportálás után később vissza lehet állítani az eredeti állapotot, ezért érdemes ezt a kulcsot kimenteni. Ez alatt van a WAN miniport kulcsa, csak azt kell megtalálni, melyik: a DriverDesc mellett olvasható, melyik meghajtóhoz tartozik ez az ág. Amelyikben a *WAN miniport (Network monitor), WAN miniport (IPv6),* illetve *WAN miniport (IP)* olvasható, azt el kell távolítani. A Windows újraindítása után már hozzá lehet adni a TCP/IP szolgáltatást. Ennek a megoldásnak működnie kell, remélem, Windows 8 alatt is.

4/GRAFIKA LINUX ALATT
Másik Linux, jöhet?

Azzal a kérdésemmel fordulnék önökhöz, miután nagyon sok fórumot bejártam, és nem találtam megoldást (sok helyen nem is válaszoltak), hogy van egy Acer Aspire One D270 típusú netbookom, Ubuntu Linuxot szeretnék használni rajta, de ahogyan minden eddigi laptopomnál, a videokártya telepítése a rendszer összeomlásához vezetett. Egy Intel GMA 3600-as videokártya van benne, és mikor a zárt illesztőprogramot szeretném telepíteni, akkor az újraindítás után csak fekete képernyő van és terminál. Van ugyanakkor egy Dell Inspiron 5520-as laptopom, amin szintén, ha telepíteni szeretném a zárt ATI videokártya-drivert, akkor a telepítés felénél hibaüzenet jelenik meg, miszerint elnézést kér, de nem tudja telepíteni az illesztőt, és kilép.

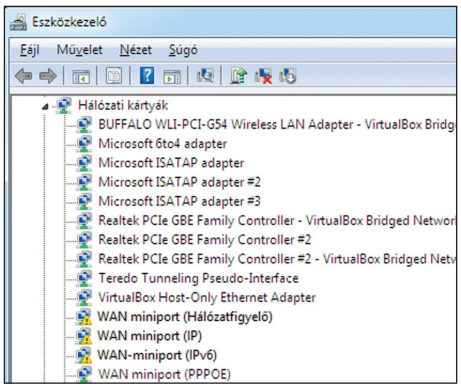
Az új 13.04-es Ubuntuban a netbook Intel drivere elvileg már integrálva van, de készenlét után, ha felnyitom a gépet, csak színes csíkok jelennek meg a grafikus környezet helyett, és a Unity felhasználói felület borzasztóan lassú. Erre a két gépre (de inkább a netbookra) hogyan tudnám megfelelően telepíteni a videokártya-drivereket, ugyanis nélküle természetesen se felbontást, se HDMI-t nem tudok sem váltani, sem pedig használni. T. János

Az Acer Aspire One D270 GPU-jával már régóta gondok vannak, már az előző verzióban sem igazán működött (*https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+source/linux/+bug/934956*). Méghozzá azért, mert az Intel nem ad támogatást a GMA 3600-as vezérlőhöz, így azt mások úgy fejlesztik, hogy nincsen hozzá alapos dokumentáció. Ez a probléma már az elődjénél, a GMA500-nál is fennállt. Az, hogy a legújabb verzióban ilyen lassú, csak azért lehet, mert a telepítőben a kifagyások megelőzése céljából inkább letiltották az eddig fejlesztett, néha jól, néha csak alacsonyabb felbontásban működő meghajtót, és csak az alapszintű VESA-meghajtót engedélyezték, mert azzal biztosan működik. A legutóbbi, 12-es Ubuntu fóruma szerint ez egy bug (*https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+source/xorg-server/+bug/1069031*), amit idővel javítanak talán, addig viszont marad ilyen lassú.

Ami a Dell gépét illeti, arra többféle meghajtó is telepíthető – konkrét hibaüzenet hiányában sajnos nem tudok megfelelő megoldást kínálni –, én itt találtam egy olyan leírást, amelyiket éppen erre a gépre telepítették: a *marcus15.site90.net/index.php/ubuntu/98-ccc1210* oldalon olvashatunk egy alapos, lépésről lépésre vezető leírást Marcus15 jóvoltából. Neki ezúton is nagyon köszönjük!

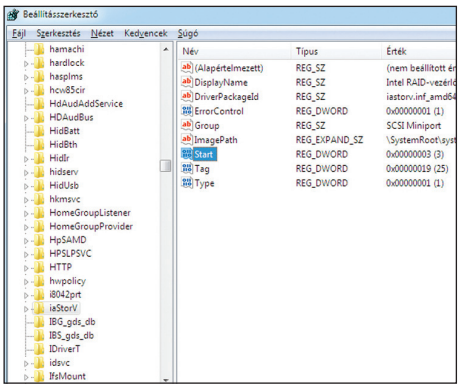
5/AZ AHCI AZ IGAZI
Váltás IDE módból AHCI-be

Önök is gyakran, mások is hangsúlyozzák, hogy az SSD meghajtó akkor igazán gyors, ha AHCI módban működik. Új gépemhez egy 120 GB Samsung SSD meghajtót vettem, és az alaplap (Gigabyte Z77M-D3H) feltehetően tud AHCI-t, legalábbis a BIOS-ban beállítható. Azonban, ha IDE helyett ezt állítom be, a gép el sem indul. A két



3/

A WAN miniport driverek csak akkor látszódnak, ha a *Rejtett eszközök megjelenítését* választjuk. Fontos illesztő, nem véletlenül rejtett



5/

A regedit alatt kikapcsolhatjuk az esetlegesen futó AHCI- és RAID-meghajtókat, így a Windows a következő indításkor felismeri a változást

másik SATA-s eszköz (kb. 2 éves Hitachi HDS721050CLA350 HDD és egy új DVD-író) esetleg nem tud AHCI módban működni, vagy más lehet a probléma? (W7 64 bites OS van a gépen.) K. Andor

Az AHCI módban ez az SSD és a merevlemez is tud működni, viszont ha arról fut az operációs rendszer, akkor menet közben nem állítható át. Azért, mert a rendszer betöltődésekor a merevlemez-vezérlő csak az egyik (IDE vagy AHCI) módot tudja támogatni, a meghajtója is ennek megfelelő. Hagyományos esetben ezért ennek beállítását már a Windows vagy bármilyen más operációs rendszer telepítése előtt el kell végezni! Az AHCI módot kompatibilitási okok miatt nem használó eszközökhöz nézzük meg, hogy az alaplap esetleg négynél több SATA-portot is kezel-e, ugyanis lehet, hogy az IDE és AHCI módok csoportonként állíthatók be. Ha a rendszert klónoztuk, esetleg telepítés előtt elfelejtettük átállítani AHCI-re, akkor vagy elölről kezdjük az egészet, vagy menet közben átállítjuk a rendszert. Először természetesen az adatokat biztonságba kell helyezni, ha netán mégis újra kell telepíteni a rendszert, ne vesszen kárba semmi. A Microsoft oldaláról vagy a gyorsjavító letöltése és telepítése után, vagy kézi javítással lehet engedélyezni a változtatást. Ez a program a *support.microsoft.com/kb/922976* oldalról tölthető le, futtatása után újraindítva a számítógépet csak a BIOS-ban kell átállítanunk a vezérlő üzemmódját.

Kézi javítás során a regedittel kell a *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Msahci* és a *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\IastorV* kulcsok Start elemeit 0-ra állítani. A Windowsból kilépve újrainduláskor ugyanúgy be kell lépni a BIOS-ba, átállítani a meghajtót AHCI-re, és elindítani a rendszert. Ekkor a Windows felismeri, hogy a vezérlő AHCI módban van, és kéri a meghajtó programjait, illetve telepíti a szabványos meghajtót, amit esetleg lehet frissíteni, ha van újabb verzió az adott alaplaphoz.

A HÓNAP AKTUALITÁSA: A SZEMÉLYES ADATAINKRÓL ISMÉT

A CHIP 2013/04-es számában jelent meg olvasónk levele a Samsung KIES programjának adatgyűjtésével kapcsolatban. Akkor megígértük, ha lesz fejlemény, azt közzétesszük. Íme!

Helyhiány miatt a lényeget emeljük ki a levelekből. „Kicsit lassú a hatóság, több mint két hónap, de mégis válaszoltak. Azt mondják, rendben van, ahogy a Samsung rendezi. Én mégsem szeretem, ha feleslegesen futnak számomra nem teljesen átlátható programok a gépemen. Mellékelem a hatóság válaszát." M. István

„Érdekes felvetését köszönjük, azonban a hatóság azok elsődleges elemzése alapján megállapította, hogy a program által kezelt és esetlegesen továbbított adatok a leírt feltételekkel elvesztik személyes jellegüket, így nem kerülnek ki személyes adatok EGT-tagállamon kívülre. Az IP-cím alapján a gyártó cég kizárólag a várost és az internetszolgáltatót tudja azonosítani, azonban az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény (a továbbiakban: Infotv.) 4. § (3) bekezdésére is tekintettel a gyártó nem rendelkezhet azokkal a technikai feltételekkel, amelyek az érintett és a személyes adat közötti kapcsolat helyreállításához szükségesek. A többi továbbítandó információ pedig kizárólag konkrét természetes személyhez nem kapcsolódó felhasználói, vásárlási és ügyfélszokásokra vonatkozó statisztikai adat. A fentiekre tekintettel a cég az Infotv. 3. § 9. pontja értelmében nem minősül adatkezelőnek. Abban az esetben, ha olyan információk kerülnek a hatóság birtokába, melyek elsődleges álláspontunk újragondolását teszik szükségessé, a hatóság felülvizsgálja korábbi álláspontját, és kész az Infotv. 38. § (3) bekezdés a) pontja alapján vizsgálatot lefolytatni" – válaszolt a Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság.

Ebből az következik, hogy a mobiltelefonokra telepített gyári programok személyes adatokat nem adnak át a gyártónak, az aktuális IP-címünk pedig nem személyes adat. Abban az esetben tehát, ha valaki hitelt érdemlően bizonyítani tudja – például egy hálózati analizáló programmal –, hogy személyes adat került ki a telefonról, azzal már fordulhat a hatósághoz, aki meg fogja tenni a megfelelő lépéseket.

A levélben ajánlották, hogy forduljunk közvetlenül a gyártóhoz is, amelynek kérésre kötelessége átadni minden velünk kapcsolatos információt, amelynek birtokában van. Levelemre a következő választ kaptam: „Tájékoztatjuk, hogy rendszerünkben csupán azok az adatok szerepelnek Önről, amelyeket a nekünk címzett e-mail megírásához megadott. Emellett szeretnénk biztosítani, hogy a Samsung Electronics Magyar Zrt. minden hatályos adatvédelemmel kapcsolatos jogszabálynak eleget tesz. A teljes adatkezelési tájékoztató megtekintéséért szíveskedjék a következő linkre kattintani: *http://www.samsung.com/hu/info/privacy.html*" – ebből pedig az következik, hogy a gyártó tényleg nincs személyes adataink birtokában. Igaz, érdekében sem állna, hiszen bármilyen formájú spamet, ajánlatot a cégtől nem kapunk, amelyben például a legújabb telefonjukat ajánlgatnák.

Sokkal inkább ott kellene nézelődni, ahol megadjuk a személyes adatainkat. Ezeket az internetszolgáltatónál, illetve telekommunikációs cégeknél is megadjuk, náluk azonosításunkat csak a hatóság végezheti el, ez teljesen normális. Viszont megadjuk adatainkat sok más helyen is (pl. közösségi oldalak, a már említett mobilos appok), ott azok felhasználására a cég, illetve cégek jogosulttá is válnak, hiszen ebbe egy módosítás után akár hallgatólagosan is beleegyezünk. Nincs mese, mindig el kell olvasni az apró betűs részt is, és attól függetlenül dönteni annak elfogadásáról, hogy valamit sokan használnak! Köhler Zsolt

5/A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

Milyen VGA-ra cseréljem le a régit?

Vásárlást segítő cikkek viszonylag gyakran jelennek meg újságunkban, az ehhez hasonló kérdések mégis rendszeresen érkeznek. Alább a VGA kiválasztásában segítünk.

A számítógépem a következő: Asus P5N-E SLI alaplap, 4 GB RAM, Intel Core 2 Duo E8500 CPU és kettő Palit Nvidia 9600GT 512MB SLI-ben. Az első foglalat x16-os, de ha két kártya van bent, akkor mind a kettő csak x8 módra vált. Nem tudom, ez is mit befolyásol. A 3Dmark programmal azt vettem észre, ha bent van mindkét kártya, és a kapcsolat él köztük, akkor a processzor teljesítménye visszaesik. Gondoltam, akkor a processzorom kicsi a feladathoz. Láttam az újságban és az interneten is tesztekből, hogy az én videokártyám, hiába SLI, nagyon elmarad a mai GPU-któl. Kérem, segítsenek nekem megtalálni a megfelelő grafikus kártyát. A CPU-t cserélni nem terveztem. Amire a rendszerem főként használom, az a böngészés, levelezés mellett a videók vágása és konvertálása. Játékok korlátozottan, évente egyszer, karácsonykor, és akkor sem a grafikai minőség a lényeg, hanem a játékélmény. A múlt havi magazinban olvastam a Cyberlink PowerDirector programról, amit már tesztelek, hátha az gyorsítana és tudnám használni. Jelenleg 20-30 ezer forintos értékekben tudok gondolkodni. M. Gábor

A Teszt rovatunkban rendszeresen megjelenő Top 10 összeállításunkban pillanatok alatt megtalálhatjuk azokat a hardvereket, amelyek a legjobbak, illetve a legjobb ár-érték aránnyal rendelkeznek. Ezek közül sok olvasónk könnyedén kiválasztja a számára megfelelő darabot, de bizony vannak, akiknek ez nem ilyen egyszerű. Nekik próbálunk segíteni néhány hasznos tanáccsal egy példán keresztül.

Az első lépés mindenképpen az igényeink felmérése. Böngészéshez, levelezéshez, filmnézéshez bármilyen VGA jó, a játékhoz, ha a grafikai minőség tényleg nem lényeg, a középkategória is bőven megfelel. A videovágáshoz elsősorban memória, processzor és gyors háttértár kell, konvertáláshoz pedig processzor. Ha a program támogatja a hardveres gyorsítást, akkor a VGA teljesítménye is játszik, de mindenképpen gyorsabban végzünk a GPU-támogatással, mint nélküle. Eddig szinte bármilyen kártyát választhatunk.

A jelenlegi konfiguráció

A két kártya maximális fogyasztását (95 W) összeadva szép érték jön ki, ezzel is érdemes számolni később. Úgy gondolom, hogy elsősorban nem a CPU miatt esik vissza SLI-ben a teljesítménye. Az x16 és x8 a PCIe-csatolón használt sávok számát jelöli, amelyen az adatok közlekednek. Emiatt a maximális elméleti adatátviteli sebesség kártyánként feleződik, amelyet egyébként ellensúlyoz az SLI. Érthető, hogy azok a chipsetek, amelyek a többkártyás konfigurációkban minden kártyához x16-os buszon csatlakoznak, nagyobb teljesítményt érhetnek el, itt ugyanis nem keletkezik sávszélességhiány (bottleneck). Mivel se az alaplap, se a CPU nem cserélendő, egy egykártyás megoldás ezekhez az igényekhez jobban megfelelne. Mivel az alaplap nForce, a kompatibilitás jegyében maradnék Nvidia-vonalon. A PowerDirector GPGPU szolgáltatása egyébként AMD/ATI kártyákat is kezel.

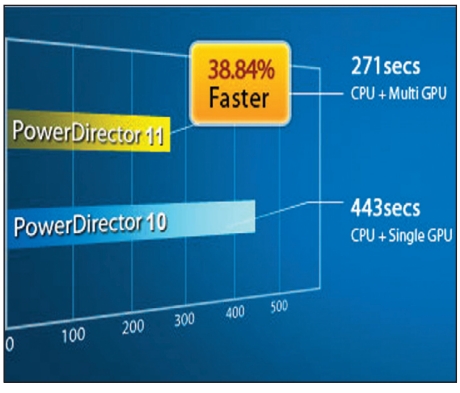
Azt, hogy a régebbi VGA-kártyánk mennyit tud, ezen a két oldalon megnézhetjük: *en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_Nvidia_graphics_processing_units* és *en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_AMD_graphics_processing_units*

A táblázatban a Processing power (GFLOPS) mutatja a számítási teljesítményt, a GFLOPS/WATT oszlop pedig a hatékonyságot. Előbbivel könnyen és gyorsan összehasonlíthatunk két, közvetlenül össze nem hasonlított videokártyát, azzal a fenntartással, hogy a valós teljesítmény ettől kismértékben eltérhet.

Többet kapunk-e a kitűzött pénzért?

A táblázat az új kártya kiválasztásában is segíthet, ha például csendes gépet szeretnénk, az utóbbi oszlopot kell néznünk. Természetesen nem árt, ha az újabb kártya többet tud (pl. DirectX) és kevesebbet fogyaszt elődjénél. A többi opció magáért beszél, ám a magok száma és órajele, a fillrate és társai akkor fontosak, ha egy bizonyos alkalmazásra szeretnénk pontosan illeszteni a kártyát – pl. 3D-renderelés. Ha új kártyát választunk, érdemes a legújabb generációból szemezgetni, mivel a technológia fejlődésével hatékonyabb (kevesebbet fogyasztó, gyorsabb) GPU-t kapunk. Jelenleg a 600-as sorozat reális, ebből pedig látható, hogy már egy DDR3-as memóriával felszerelt GeForce GT 640 is gyorsabb ennél az SLI-összeállításnál (kb. 520-560 GFLOPS). Mivel a GPU már adott, így a különféle kivitelek közül kell csak választanunk. Ebben a kínálatban az MSI N640GT-MD2GD3 2048MB PCIe például kétventilátoros, minden bizonnyal halkabb a többinél, sokáig jó szolgálatot tehet. Más kérdés, hogy például egy Radeon HD6670 már akár 17-18 ezer forintért is megkapható, ugyanekkora számítási teljesítmény mellett. Igaz, többet is fogyaszt.

6/ **Két ventilátor általában** halkabban hűti ugyanazt a bordát, de a lényeg végül is a hűtőborda nagysága (MSI N640GT-MD2GD3)



6/ **A PowerDirector 11 a többmagos** processzort és több, akár különálló videokártyát is – ha nem túl régi – munkára tud fogni

TIPPEK +TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

WINDOWS

1/WINDOWS XP/VISTA/7/Képernyőkímélő a Flickr vagy a Picasa képeivel

2/WINDOWS XP/VISTA/7/8/Adatvesztés elkerülése párhuzamos működés esetén

3/WINDOWS 8/Alkalmazások még egyszerűbb és gyorsabb bezárása használat után

4/WINDOWS 8/A Minden alkalmazás programáttekintő közvetlen indítása

5/WINDOWS 8/Információk eltüntetése a zárolási képernyőről

6/WINDOWS 8/A Windows Áruház alkalmazáskínálatának jelentős növelése

7/WINDOWS XP/VISTA/7/8/Részletesebb rendszerinformációk kényelmes lekérdezése

8/WINDOWS 8/Az aktuális óraidő elegáns megjelenítése csempeként

9/PROFI TIPP/Java problémamentes használata

HARDVER

10/TOM-TOM NAVIGÁCIÓ/Hibás szoftver helyreállítása

11/CANON NYOMTATÓK/Weboldalak nyomtatása Internet Explorer 9-ből

12/RÁDIÓS EGEREK ÉS BILLENTYŰZETEK/USB 3.0-s készülékeknél fellépő zavarok kiküszöbölése

13/FRITZBOX/Telefonkönyv-bejegyzések mentése és visszaállítása másik FritzBoxon

14/TELEVÍZIÓ JÁTÉKMONITORKÉNT/Késleltetések jelentős csökkentése

15/3D-NYOMTATÓ/A nyomtatott tárgy nyomtatás közben egy helyen fölemelkedik

16/SSD MEGHAJTÓK/Az operációs rendszer nem ismeri fel hibátlanul az SSD-t

17/PROFI TIPP/Partíciós tábla visszaállítása

MOBIL

18/IPHONE/IPAD/Az App Store elérésének gyorsítása haszontalan szolgáltatások lekapcsolásával

19/BLACKBERRY PLAYBOOK/Képernyő-beállítások okos konfigurálása

20/ANDROID/Alkalmazások CPU-használatának ellenőrzése

KÖZÖSSÉG

21/FACEBOOK/Adattovábbítás megakadályozása túlságosan kíváncsi appoknak

22/INTERNET/Weboldalak Google PageRank-értékének kiderítése

23/TWITTER/Saját tweetek mentése backupként

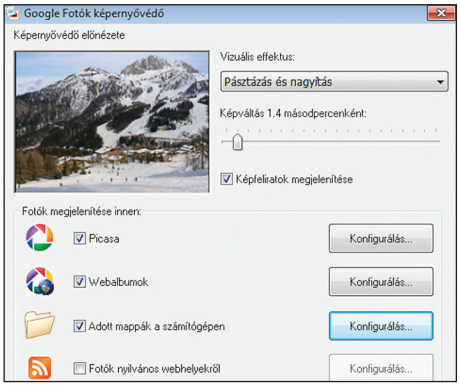
FOTOGRÁFIA

22/PROFI TIPP/HDR-fotók készítése Elementsben

DVD-N
A hivatkozott programok lemezmellékletünkön

WINDOWS

Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert



1/ Festői szépségű szünetek

A Flickrről automatikusan letöltött különböző fényképekkel változatosabbá tehetjük képernyővédőnket

1/WINDOWS XP/VISTA/7/Képernyőkímélő a Flickr vagy a Picasa képeivel

Munkaszünetekben a képernyőkímélőnk különböző fotókat jelenít meg, amelyeket általában a számítógépen tárolt fotógyűjteményből választhatunk ki. Ha nagyobb változatosságra vágyunk, és rendelkezünk internetkapcsolattal is, a PC merevlemeze helyett ezek érkezhetnek közvetlenül a Picasáról vagy a Flickrről. Az utóbbi szolgáltatás például dedikált RSS feedeket kínál fotókkal, amelyek használatához a Windows alatt csak egy speciális képernyővédő modul szükséges. Ez a Google Photos Screensaverrel működik, amely a Picasával egy csomagban letölthető. Az ingyenes program lemezmellékletünkön is megtalálható.

FIGYELEM: A Picasa telepítésekor az utolsó lépésnél ügyeljünk arra, hogy kapcsoljunk ki minden szükségtelen beállítást, még a képnézegetőt is, ha azt nem akarjuk használni. A telepítés után a *gphotos.scr* fájlt a *C:\windows\system32* rendszermappában találjuk. Készítsünk róla egy másik helyen biztonsági másolatot. Ha nem akarjuk a Picasát használni, a programot el is távolíthatjuk a Vezérlőpult megfelelő menüjéből. Ezután másoljuk a mentett *gphotos.scr* fájlt ismét a rendszermappába. A képernyőkímélőhöz kattintsunk a Vezérlőpulton a *Megjelenés és személyes beállítások* csomópontra, és aztán a *Személyre szabás* alatt közvetlenül a *Képernyőkímélő megváltoztatása* linkre. A következő ablakban válasszuk ki a legördülő listáról a *Google Photos Screensaver*t, és kattintsunk mellette a *Beállítások*ra. Az egyes jelölőnégyzetekkel kapcsolhatjuk be a különböző forrásokat, mint *Picasa*, *Webalbumok*, *Adott mappák a számítógépen* vagy *Fotók nyilvános webhelyekről*, amelyeket mindig a hozzájuk tartozó *Konfigurálás* gombbal állíthatunk be. A Flickr-képekhez használjuk az utolsó lehetőséget, és kattintsunk a *Konfigurálás* gombra. A *További fotókat szolgáltató hírcsatornaforrások* alatt írjuk be a feed RSS 2.0 formátumú URL-jét, és kattintsunk a *Hozzáadás*ra.

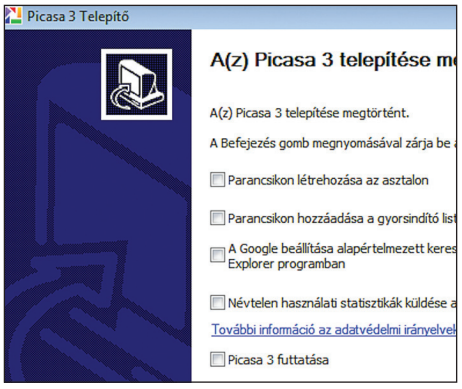
Egy rövid tesztet követően megjelenik a listán a bejegyzés, és tájékoztat, hogy működik-e a hozzáférés. Itt több feedet is megadhatunk és bekapcsolhatunk, hogy több lekérdezést is rögzítsünk a Flickren vagy más szolgáltatóknál. Végül zárjuk be *OK*-val ezt az ablakot, majd visszatérve az előzőbe állítsuk be a *Vizuális effektus*-t, a képváltás gyakoriságát, valamint a képfeliratok megjelenítését, és zárjuk be ezt az ablakot is *OK*-val.

FIGYELEM: Azért, hogy a túl kíváncsi munkatársak is csak a fotókban gyönyörködhessenek, személyes adatainkban viszont nem, állítsunk be jelszóvédelmet a képernyővédő feloldásához.

2/WINDOWS XP/VISTA/7/8/Adatvesztés elkerülése párhuzamos működés esetén

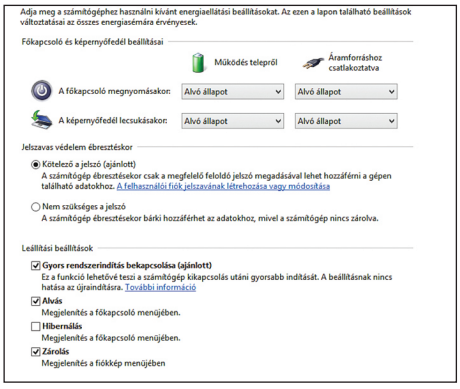
Ha a Windows 8-at párhuzamosan telepítjük egy már meglévő rendszerrel, és azzal közösen használunk azonos adatállományokat, akkor ajánlott az óvatosság. A Windows 8 új hibrid készenléti módja (Hybrid Boot) felgyorsítja ugyan a rendszerindítást, ehhez azonban olyan beállításokat használ, amelyek más operációs rendszerekkel nem viselik el egymást.

Aki egy merevlemezre a már meglévő, korábbi operációs rendszere mellé telepít Windows 8-at, az biztosra megy: a telepítő ezt felismeri, és automatikusan kikapcsolja a Hybrid Bootot. Veszélyesebb, ha a Windows 8-at állítólag biztonságosan egy külön merevlemezre telepítjük, és onnan érünk el az adatcseréhez egy második merevlemezt. Ha a második adatlemezen nincs saját operációs rendszer, a Windows 8 észrevétlenül ezt a meghajtót is inicializálja a hibrid készenléti módhoz. A későbbi hozzáférésnél egy régebbi Windows-változat felismeri ezt a hibát a fájlrendszerben, és hosszasan igyekszik megjavítani, amivel még visszafordíthatatlan adatvesztést is okozhat. Aki Windows 8-at akar telepíteni egy több merevlemezzel és operációs rendszerrel felszerelt számítógépre, az először készítsen biztonsági mentést, és csak ezután telepítse a rendszert párhuzamosan az előző verzióval. Egy másik lehetőség, hogy eltávolítunk minden más merevlemezt, elvégezzük a telepítést, és utána manuálisan letiltjuk a Hybrid Bootot. Ezután már újból csatlakoztathatjuk a többi merevlemezt, és engedélyezhetjük a Windows 8-nak az elérésüket. A Hybrid Boot kikapcsolásához kattintsunk a Vezérlőpulton a *Hardver és Hang*ra, azután az *Energiagazdálkodási lehetőségek*re. Kövessük *A főkapcsoló funkciójának megadása* linket. A következő ablakban megjelenik *A jelenleg el nem érhető beállítások módosítása* →



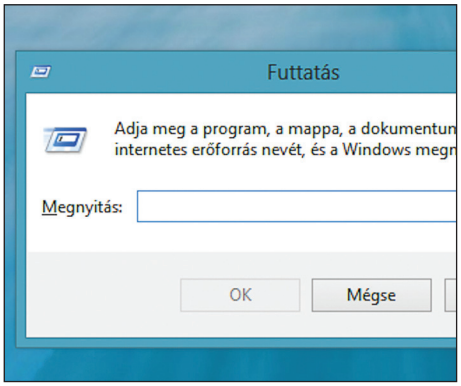
1/ Vigyázat, csapda

A Picasa-telepítés végén a program megkísérel további beállításokat végezni számítógépünkön, ezt ne hagyjuk



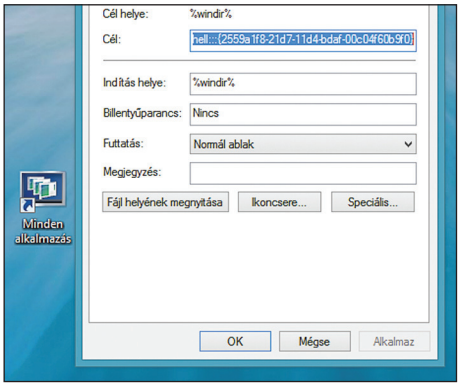
2/ Viszlát, gyorsindítás

Windows 8 és korábbi OS-ek párhuzamos használatakor tiltsuk le a Windows 8 Hybrid Boot szolgáltatását



3/ Indítás gyorsbillentyűvel

A Win+R kombinációval egy parancsbeviteli mezőt nyitunk meg. Ez egyébként Windows 7 és XP alatt is működik



4/ Egykattintásos gyorsindítás

A parancsikon segítségével egyetlen kattintással vagy érintéssel elindíthatjuk az alkalmazások áttekintőnézetét

link, amelyet ugyancsak kövessünk. A *Leállítási beállítások* részen vegyük ki a pipát a *Gyors rendszerindítás bekapcsolása* előtti jelölőnégyzetből, és hagyjuk jóvá *OK*-val. Ezzel megmarad az alvó állapot, a PC azonban kikapcsoláskor mindig teljesen le lesz állítva. Ez a teljes leállítás egyébként a *shutdown.exe /s /t 0* parancsikonnal is bármikor lehetséges. Ez a változat azonban párhuzamos működéshez túl kockázatos.

3/WINDOWS 8/Alkalmazások még egyszerűbb és gyorsabb bezárása használat után

Bár a Windows 8-ban többféle lehetőség is van az alkalmazások bezárására, a leggyorsabb, ha az app felső szélére kattintunk, és lenyomott egérgombbal egészen lehúzzuk. Ezzel az a gond, hogy az alkalmazás ismét felugrik, ha túl korán fejezzük be a mozdulatot vagy engedjük fel az egérgombot. Jobb lenne, ha elegendő volna az alkalmazást például csak a képernyő feléig húzni. Ez véletlenül nem történhet meg, a bezárás műveletét viszont megbízhatóbban és gyorsabban elvégezhetővé tenné, mint az ujjunkkal való kezelésre optimalizált teljes képernyős mozdulat. Egy kiegészítő registry-bejegyzéssel magunk határozhatjuk meg, mennyire kelljen az alkalmazást a bezáráshoz lehúzni.

A registryszerkesztő elindításához váltsunk az asztali nézetre, és nyomjuk le a Windows+R billentyűkombinációt. Utána írjuk be: *regedit*, üssük le az entert, és hagyjuk jóvá igennel a felhasználói fiókok felügyeletének kérdését. Navigáljunk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ImmersiveShell* kulcshoz. Nyissuk meg a *Szerkesztés/Új/Kulcs* parancsot. Írjuk be a Switcher nevet, és üssük le az entert, vagy ha már létezett a kulcs, akkor nyissuk meg. Most kattintsunk a jobb oldali ablakterületre, és hozzuk létre a *Szerkesztés/Új/Duplaszó* paranccsal a *MouseCloseThreshold* bejegyzést. Nyissuk meg dupla kattintással. A következő ablakban az alapot váltsuk *Decimális*ra, és írjunk be egy *0* és *1000* közti értéket. A nulla azt jelenti, hogy a funkciót teljesen kikapcsoljuk. 1-gyel az alapértelmezett alsó képernyőszélt adjuk meg, és az 1000 a felső szélt jelenti. A célszerű középső értékhez adjunk meg például 500-at, vagy használjunk valamivel magasabb értéket. Hagyjuk jóvá OK-val.

Hozzuk létre a *TouchCloseThreshold* duplaszóértéket is, és rendeljünk hozzá megfelelő értéket. Ez érintőképernyős működésnél adja meg a funkció viselkedését. A végén zárjuk be a registryt, és indítsuk újra a rendszert.

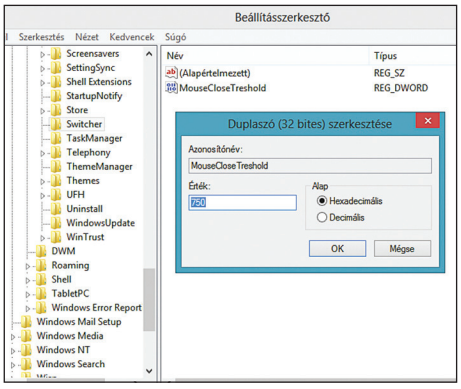
4/WINDOWS 8/A Minden alkalmazás programáttekintő közvetlen indítása

Egy meghatározott alkalmazás kereséséhez praktikus a *Minden alkalmazás* nevű áttekintőnézet. Először azonban tudnunk kell, hogy jutunk oda. Ahelyett, hogy először jobbra a charms bart, és ott a keresőmezőt nyitnánk meg, egy speciális parancsikonnal közvetlenül is elindíthatjuk. Ezt az asztali nézetben hozzuk létre.

Először váltsunk az asztalra. Ott kattintsunk jobb egérgombbal egy szabad helyre, és válasszuk ezután a helyi menüből az *Új/Parancsikon* parancsot. A cél megadásánál írjuk be a *%windir%\explorer.exe shell:::{2559a1f8-21d7-11d4-bdaf-00c04f60b9f0}* speciális Shell-indítást. Kattintsunk *Tovább*, névnek írjuk be például: *Minden alkalmazás*, és végül kattintsunk a *Befejezés*re. Az új parancsikon így már működik, de még hozzárendelhetünk egy új ikont. Kattintsunk rá jobb egérgombbal, és válasszuk a *Tulajdonságok*at. Az *Ikoncsere* gombra kattintás után válasszunk egy odaillő ikont, akár másik fájlból is. Végül kattintsunk még egyszer jobb egérgombbal a parancsikonra. A helyi menüből a *Rögzítés a kezdőképernyőn* paranccsal helyezzük az ikont kiegészítő kis csempeként az alkalmazások kezdőképernyőjére. Így onnan mindig nagyon gyorsan elérjük az áttekintést, és egy gyorsabb indítómenüt az alkalmazásokhoz. Ezenkívül helyimenü-paranccsal a tálcára is rögzíthetjük a parancsikont, hogy az asztali nézetből is lehetővé tegyük az elérését.

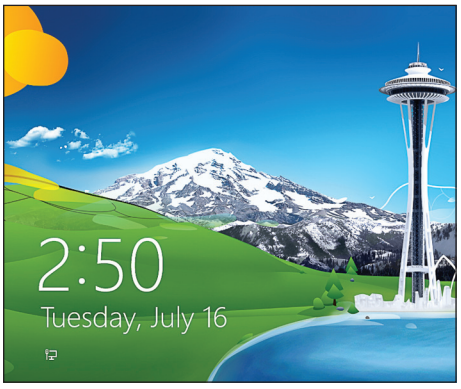
5/WINDOWS 8/Információk eltüntetése a zárolási képernyőről

A Windows 8 már a zárolási képernyőn is tud információkat megjeleníteni egyes alkalmazásokról egyénien konfigurálható üzenetek formájában. Ezek közé tartozik például az e-mailek száma, következő naptárbejegyzések, frissítések a közösségi oldalakról és így tovább.



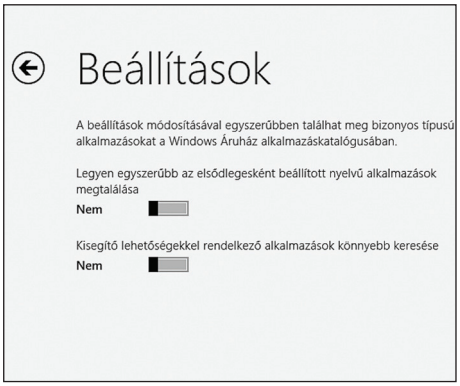
3/ Egyetlen húzással

Két új registryértékkel pontosan megadhatjuk, hogy mennyire kelljen egy alkalmazást a bezáráshoz lehúzni



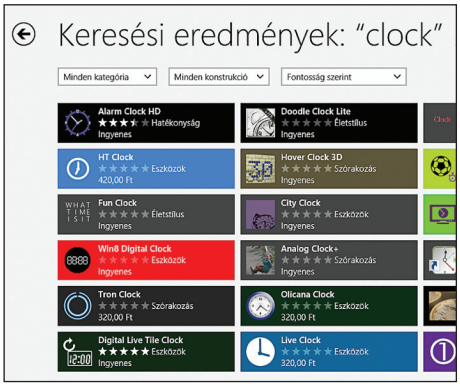
5/ Titkos információk

A zárolási képernyőn megjelenő üzenetek praktikusak, de mindenki számára láthatóak. Ezt registryből kikapcsolhatjuk



6/ Nyelvi akadályok feloldása

Csak a Windows Áruház beállításainak megváltoztatása után tárul elénk a kis alkalmazások teljes kínálata



8/ A kör négyszögesítése

Win8 alatt az óra is négyszögletes formát kapott, a csempe beállításával pedig mindig láthatjuk a pontos időt is

Egy többfelhasználós rendszerben azonban lehet, hogy ez nemkívánatos. Egy kiegészítő registrybejegyzéssel felhasználónként meghatározhatjuk, hogy ne jelenjenek meg a zárolási képernyőn információk, és a beállításait is zárolhatjuk.

Váltsunk az asztali nézetre, és nyomjuk le a Windows+R billentyűkombinációt. Ezután írjuk be: *regedit*, és üssük le az entert, a felhasználói fiókok kérdésére pedig válaszoljunk igennel. Ezután navigáljunk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\System* kulcshoz, kattintsunk a jobb oldali ablakterületre, és hozzuk létre a *Szerkesztés/Új/Duplaszó* paranccsal az új *DisableLockScreenAppNotifications* bejegyzést. Nyissuk meg dupla kattintással, írjuk át az értékét 1-re, és hagyjuk jóvá *OK*-val. Most zárjuk be a registryszerkesztőt, és indítsuk újra a rendszert. Mostantól nem fognak üzenetek megjelenni a zárolási képernyőn. Ha később mégis szeretnénk, hogy megjelenjenek, állítsuk a registryértéket 0-ra.

6/WINDOWS 8/A Windows Áruház alkalmazáskínálatának jelentős növelése

A Windows Áruházban keresve még igen szegényes alkalmazáskínálatot kapunk, egyes programokat pedig, amelyekről talán már olvastunk, egyáltalán nem találunk. Ez azért van így, mert alapértelmezésben csak a magyar nyelvű alkalmazásokat látjuk, a jóval nagyobb számú angol nyelvű alkalmazáshalmaz rejtve marad.

Hogy minden alkalmazást lássunk, nyissuk meg az *Áruház*at, tartsuk az egérmutatót a jobb szélen, és kattintsunk az ezután megnyíló eszköztáron a *Beállítások*ra. A menüből válasszuk még egyszer a *Beállítások*at, és állítsuk a *Legyen egyszerűbb az elsődlegesként beállított nyelvű alkalmazások megtalálása* csúszkáját *NEM* állásba. Utána menjünk vissza az Áruházba. A jövőben a keresés sokkal nagyobb választékot ad.

7/WINDOWS XP/VISTA/7/8/Részletesebb rendszerinformációk kényelmes lekérdezése

Ha az ügyfélszolgálatnál vagy fórumokon keresünk segítséget, először tudnunk kell, milyen hardverek és szoftverek vannak a rendszerünkben. Az alapinformációk, amelyeket a Windows a Windows+Pause billentyűkombinációra gyorsválaszként ad, ehhez többnyire nem elegendőek. Kényelmes megoldásként ott a hordozható angol nyelvű *System Spec* program, amelyet egy USB-kulcson gyorsan magunkkal vihetünk, és így telepítés nélkül is használhatjuk más számítógépeken. Az ingyenes programot letölthetjük például a *http://www.alexnolan.net/software/sysspec.htm* oldalról is. A szoftver kezelése egyszerű, az eredményeket pedig kinyomtathatjuk, vágólapra másolhatjuk vagy fájlba exportálhatjuk. A teljes áttekintés mellett a *View* menüben még számos kategóriához találunk részletes nézetet, mint például a felső szélen az ikonokról is elérhető a *Memory Info*, *CPU Info* vagy a *BIOS Info*.

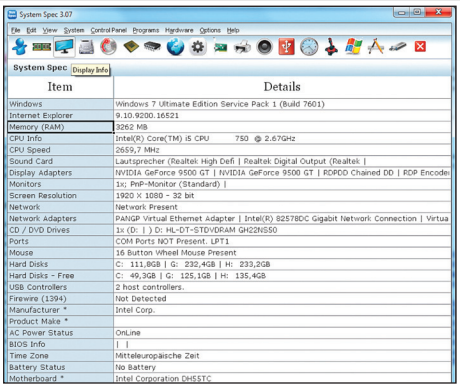
A további *System*, *Control Panel* és *Programs* menüpontok sok hasznos rendszerprogramhoz és beállításhoz kínálnak hozzáférést, mint a Feladatkezelő és a Csoportos házirendek, vagy akár az Eszközkezelő és a DirectX-Diag.

8/WINDOWS 8/Az aktuális óraidő elegáns megjelenítése csempeként

A Windows 8 modern felülete ugyan még képeket és üzeneteket is aktív csempéken jelenít meg, egy évek óta kedvelt alapfunkció viszont hiányzik – nevezetesen az aktuális idő kijelzése, amely csak az oldalsáv (charms bar) megjelenítése után látható. Aki csempeformátumban keres órát, az különböző ingyenes alkalmazások formájában juthat hozzá.

Nyissuk meg az *Áruház* csempét, majd vigyük az egérmutatót a jobb képernyőszélre, és kattintsunk a *Keresés*re. Megfelelő ingyenes alkalmazások például a rugalmasan alakítható Uhr, a különösen nagy számkijelzős GigaClock, a Clocky jól integrált stopperórával és a Tile Time. Hogy ki melyik mellett dönt, az már igazán csak ízlés dolga, nyugodtan töltsük le valamennyit, és próbáljuk ki, hogy melyiket találjuk szimpatikusnak.

Kattintsunk a kívánt alkalmazásnál a *Telepítés*re, utána pedig zárjuk be az Áruház alkalmazást. Praktikus az órát közvetlenül a naptár mellé rendezni, hogy dátum és idő egyszerre legyenek képben. Kattintsunk jobb egérgombbal a naptárra, és válasszuk ki lent a *Kisebb* opciót. Tegyük ugyanezt az óraalkalmazással is, és húzzuk a kívánt helyre. →



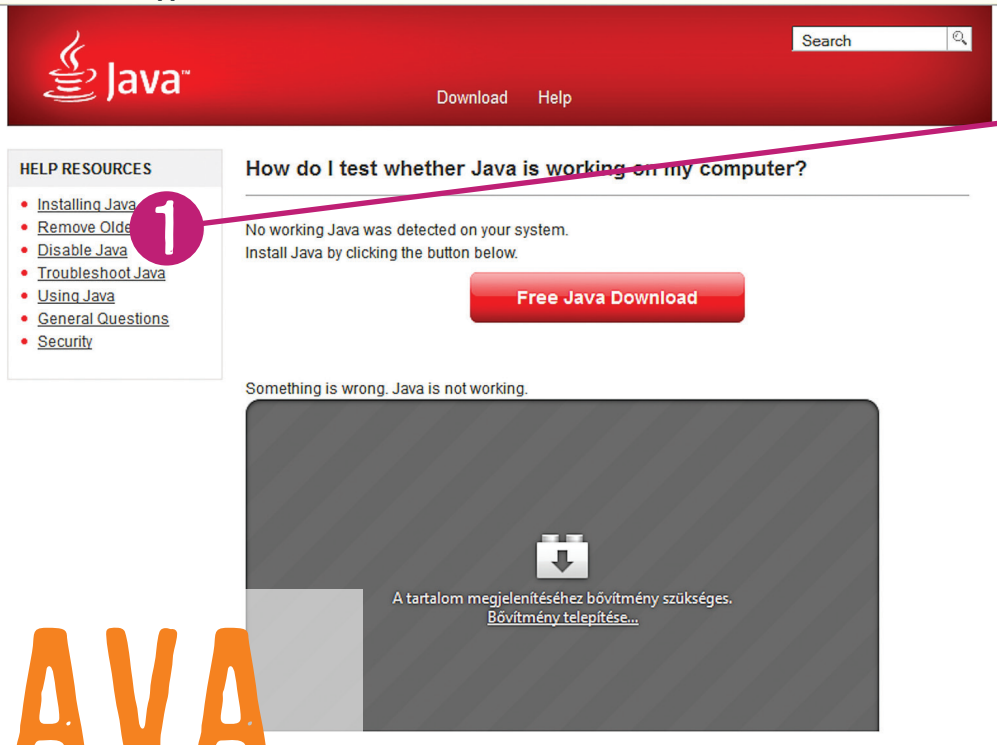
7/ Átfogó helyzetjelentés

A System Spec segítségével gyorsan kapunk részletes adatokat a rendszerünkről és a szoftvereinkről

8/ Időmérők a csempékben

A Tile Time többféle méretű csempeként is használható, ráadásul a kiiratható információk is testre szabhatóak

TIPPEK



9 / JAVA problémamentes használata

Sok weboldal extra szolgáltatásait a Java biztosítja. Ennek hibás telepítése sok problémát okozhat.

DR. PETER POSSE/ROSTA GÁBOR

Szeretjük is, de utáljuk is a Javát: egyrészt örülünk az általa nyújtott szolgáltatásoknak, másrészt félünk az időnként előkerülő biztonsági problémáktól és hibáktól.

A Java egy objektumorientált programnyelv, amely platformfüggetlenül, egy virtuális futtatókörnyezetben működik. Ez a futtatókörnyezet már valószínűleg telepítve van a számítógépünkre. A Javát azonban ne keverjük össze a JavaScripttel: míg a Java megköveteli a futtatókörnyezet telepítését, a JavaScript egyes parancsok közvetlen futtatására szolgál a weboldalakon.

Hibás telepítés vagy tökéletlen frissítések miatt előfordulhat, hogy a Java szórványosan fellépő rendszerproblémákat okoz. Ez Windows XP alatt hosszabb működés után például megjelenhet egy, a valódi okra egyáltalán nem utaló figyelmeztetés formájában arról, hogy a lapozófájlnak nem áll rendelkezésére elegendő tárhely, de az újabb Windows-verzióknál is okozhatja például a Firefox látszólag véletlenszerű lefagyásait. Ezért időnként ellenőrizzük a Java-telepítésünket, javítsuk és távolítsuk el a rendszerből a régi frissítéseket.

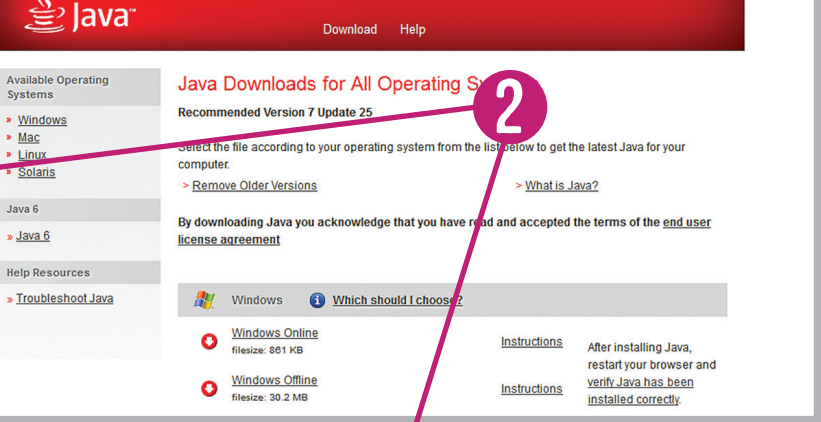
Először teszt, utána újratelepítés

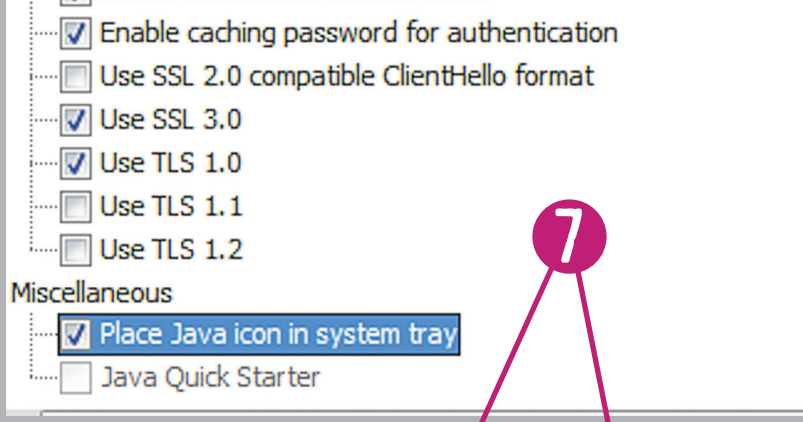
Teszteljük Java-installációnkat online a *https://www.java.com/en/download/testjava.jsp* oldalon. A műveletet esetleg a *Run* gombra kattintva engedélyeznünk kell. Ha a teszt sikertelen, akkor a Java nincs hibátlanul telepítve vagy engedélyezve. Töltsük le a legfrissebb verziót a *https://www.java.com/en/download/manual.jsp* oldalról. Az offline verzió telepítési folyamata megbízhatóbb, így mi annak beszerzését javasoljuk. A böngésző újraindítása után teszteljünk újból.

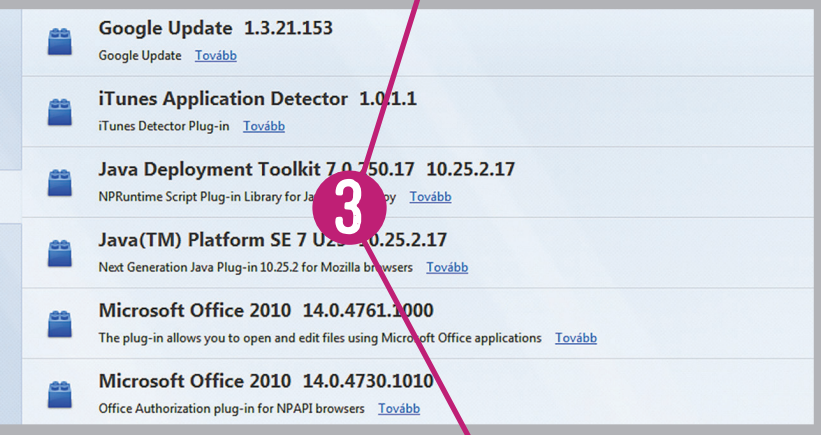
Ha a Java még mindig nem működik, akkor először engedélyezni kell a böngészőben. Firefoxnál a 3. lépés mutatja a folyamatot. Internet Explorernél nyissuk meg az *Eszközök/Internetbeállítások*at, és a *Biztonság* lapon kattintsunk az *Egyéni szint* gombra. A következő ablakban keressük meg a *Java-kisalkalmazások hívása parancsfájlból* szakaszt, és állítsuk *Engedélyezés*re. Chrome-nál írjuk be: *about:plugins*, és üssük le az entert. Utána keressük meg a *Java(TM)* bejegyzést, és kattintsunk, ha szükséges, az *Engedélyezés* linkre.

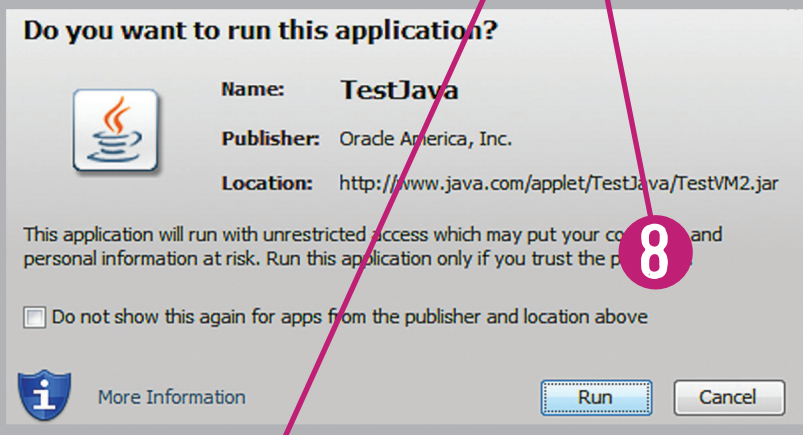
Java-maradványok törlése a rendszerből

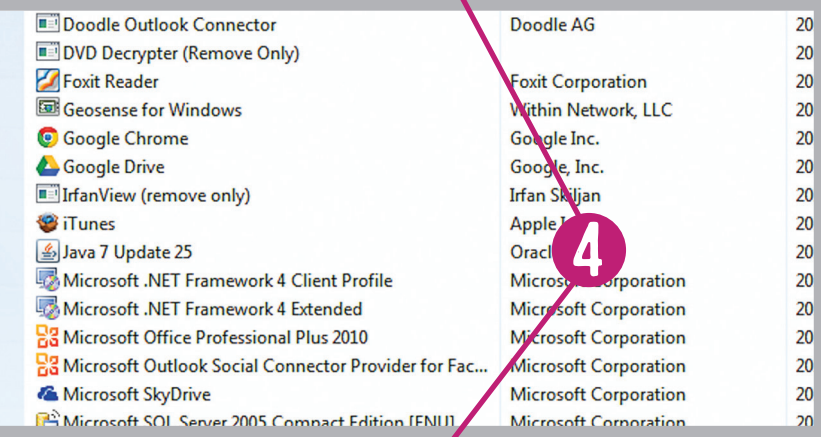
A leggyakrabban a régi verziók okoznak gondot. Kattintsunk a Vezérlőpulton a *Programok* alatt a *Program eltávolítása* linkre. Keressünk meg minden Java-bejegyzést, és csak a legújabb verziót hagyjuk meg. Előfordulhat, hogy utána újra kell indítani a rendszert. Firefoxnál abból is adódhatnak konfliktusok, ha a Java 7 mellett még a JavaFX is telepítve van. Ebben az esetben minden verziót kompletten el kell távolítani, és a Java 7-et újratelepíteni. Számos beállítási lehetőséget kínál a *Java Control Panel*, amelyet a Vezérlőpulton a *Programok/Java* alatt találunk. Ha egy Java-kisalkalmazás helyett csak egy piros keresztet látunk, akkor rosszak a proxybeállítások. A javításukhoz kattintsunk a *General* lapon a *Network Settings*re, és válasszuk a *Use browser settings*t, azután kattintsunk az *OK*-ra.

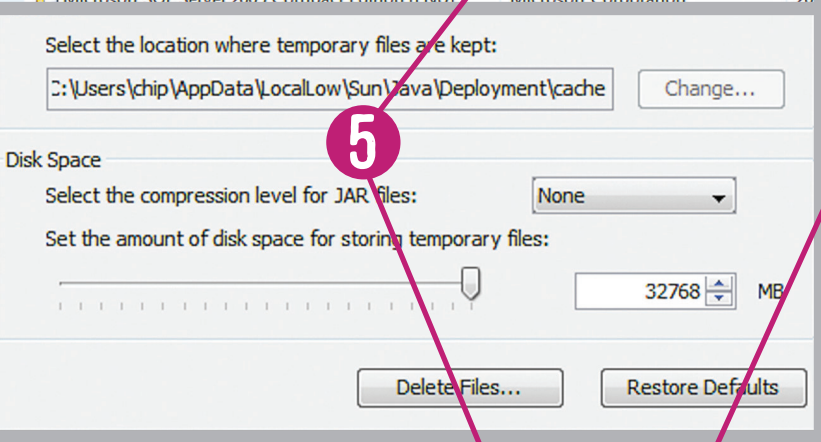


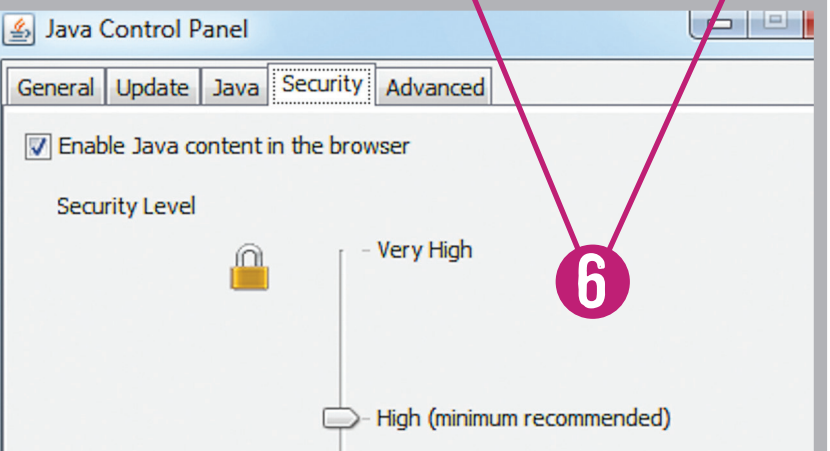












MUNKAMENET

1 JAVA-RENDSZERTESZT A *https://www.java.com/en/download/testjava.jsp* címen tesztelhetjük rendszerünket, és megtudhatjuk, hogy a Java melyik verziója van telepítve, illetve hogy vannak-e vele problémák.

2 ÚJRATELEPÍTÉS A Java telepítéséhez a *https://www.java.com/en/download/manual.jsp* oldalon találjuk a fájlokat. Itt válasszuk a *Windows Offline* linket, töltsük le a csomagot, és indítsuk el dupla kattintással a setupot. Utána indítsuk újra a böngészőt.

3 ENGEDÉLYEZÉS A BÖNGÉSZŐBEN Firefoxban nyissuk meg az *Eszközök/Kiegészítők/Bővítményeket*. A *Java(TM) Platform SE 7* alatt kattintsunk az *Engedélyezés* gombra. (Ha csak *Letiltás* gombot találunk, akkor már engedélyezve van.)

4 RÉGI VERZIÓK ELTÁVOLÍTÁSA Kattintsunk a Vezérlőpulton a *Programok* alatti *Program eltávolítása* linkre. Keressünk meg minden Java-bejegyzést, és távolítsunk el minden régi verziót.

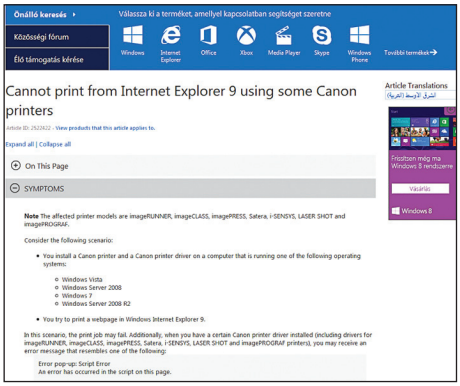
5 JAVA-GYORSÍTÓTÁR ÜRÍTÉSE Futtatási problémáknál töröljük a Java gyorsítótárát. Kattintsunk a Java Control Panel *General* lapján a *Settings*, utána a *Delete files* gombra.

6 BIZTONSÁGI SZINT BEÁLLÍTÁSA A Control Panel *Security* lapján állítsuk be a *High* biztonsági szintet.

7 SPECIÁLIS BEÁLLÍTÁSOK A részletesebb szabályzásra az *Advanced* lap ad lehetőséget. Kapcsoljuk be az *Enable list of trusted publishers* beállítást. A könnyebb hozzáférés kedvéért a *Place Java icon in system tray* beállítást is bekapcsolhatjuk.

8 BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS NYUGTÁZÁSA Egy ismert oldalon jelöljük meg, hogy az *Ez az üzenet ne jelenjen meg többet ennél az alkalmazásnál*, majd kattintsunk az *Indítás*ra a Java indításához és ennek az oldalnak a jövőben megbízhatóként kezeléséhez. →

HARDVER
Hozzunk újból lendületbe minden régebbi eszközt



11/ Patch letöltése
A Microsoft oldalán megtaláljuk a frissítést, amely javítja az XPS API és az illesztőprogramok kompatibilitását

10/TOM-TOM NAVIGÁCIÓ/Hibás szoftver helyreállítása

Ha a navigációs eszköz saját operációs rendszere megsérül – például egy rosszul sikerült frissítés okán –, a készülék ugyan elindul, de a forgó fogaskerekes animáció után csak egy nagy piros kereszt megjelenítésére képes. Ilyenkor hiába próbálkozunk a resettel, az sem segít, hiszen maga az OS a hibás, nincs mit visszaállítani.

A javításhoz először telepítenünk kell a PNA-hoz tartozó CD-n található MyTomTom szoftvert, ha ezt még nem tettük volna meg. Indítsuk most el a programot, majd anélkül, hogy csatlakoztatnánk a PC-hez a PNA-t, tartsuk lenyomva a bekapcsológombot addig, amíg fekete háttérrel meg nem jelenik egy fehér szöveg a képernyőn. Ekkor engedjük el a gombot, majd viszonylag gyorsan nyomjuk meg háromszor egymás után – éppen úgy, mintha nyugodtan elszámolnánk háromig. A jó időzítés itt különösen fontos. A képernyő most üressé válik, majd a készülék pár másodperc múlva újraindul, ezúttal helyreállító (recovery) üzemmódban, amit a képernyőn megjelenő forgó fogaskerék jelez. Amíg ez a kijelzőn látható, csatlakoztassuk a navit a PC-hez. Amint a kapcsolat létrejött, a MyTomTom elkezdi az operációs rendszer helyreállítását, ami akár 10-30 percet is igénybe vehet. A folyamatot a képernyőn követhetjük nyomon. Végül várjuk meg a PNA automatikus újraindulását.

11/CANON NYOMTATÓK/Weboldalak nyomtatása Internet Explorer 9-ből

Egyes Canon nyomtatómodelleknek nehézséget okoz a weboldalak nyomtatása Internet Explorer 9-ből. Ezek közé tartozik az imageRUNNER, imageCLASS, imagePRESS, Satera, i-SENSYS, LaserShot és imagePROGRAF modellek. A tünetek nagyon különbözőek lehetnek: időnként egyszerűen csak nem indul el a nyomtatás, egyes esetekben azonban hibaüzenetek is megjelennek, amelyek parancsfájlhibát vagy belső hibát jeleznek. A következmény azonban mindig az, hogy az Internet Explorerből nem lehet kinyomtatni a kívánt oldalt. Ezt a Canon illesztőprogramja és az IE által a nyomtatási feladatokhoz használt XPS API közti inkompatibilitások okozzák, amelyek elsősorban akkor lépnek fel, ha eltérünk az illesztőprogram alapbeállításaitól, tehát például két oldalt nyomtatunk egy oldalra, vagy a méretarányt, esetleg a színek megjelenítését változtatjuk meg. Mivel tulajdonképpen nem az Internet Explorer okozza a problémát, hanem az XPS API, az felléphet más programokkal is, amelyek ezt az API-t használják. A probléma megoldása egyszerű: telepítsük a Microsoft által erre a célra biztosított javítócsomagot. A letöltést megtaláljuk a *tinyurl.com/3lnjnp4* címen. A frissítés telepítése után már csak újra kell indítanunk a számítógépet, és máris kedvünkre nyomtathatunk.

12/RÁDIÓS EGEREK ÉS BILLENTYŰZETEK/USB 3.0-s készülékeknél fellépő zavarok kiküszöbölése

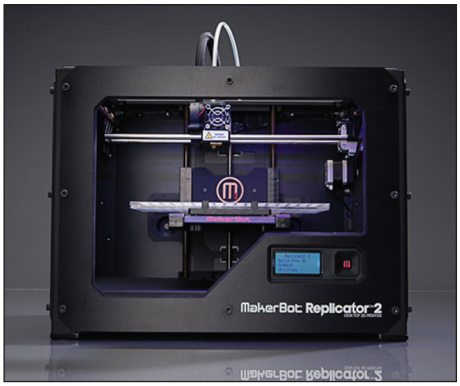
Vezeték nélküli billentyűzet-egér kombinációt használunk, amely a 2,4 GHz-es tartományban működik, és rövid ideje van egy új USB 3.0-s készülékünk – például egy külső merevlemez vagy SSD. Minden olyan alkalommal, amikor ezt az eszközt is használjuk a számítógépünkön, zavarokat és kihagyásokat figyelünk meg a perifériakészülékeken. Az egér csak késve reagál, vagy hiányoznak karakterek, amelyeket pedig leütöttünk, a hibátlan működéshez pedig nagyon közel kell mennünk a vevőkészülékhez. A problémát az okozza, hogy az USB 3.0-s adatkapcsolatok zavaró jeleket küldenek 2,4 GHz-es sávszélességen. Ha a csatlakozások és a kábelek nincsenek eléggé leárnyékolva, az vételi zavarokat okozhat azoknál az eszközöknél, amelyek ebben a sávban adnak és vesznek. Mivel USB 3.0 portjainkat a PC-n vagy notebookon utólag már nem tudjuk leárnyékolni, nem marad más hátra, mint a résztvevőket fizikailag minél jobban eltávolítani egymástól. Ez konkrétan azt jelenti, hogy először használjunk lehetőleg egymástól távoli USB portokat, vagy hosszabbítókábellel messzire távolítsuk el az egyik vagy akár mindkét felet. Mivel a rádióadás intenzitása a távolság négyzetével csökken, igen jó esélyünk van rá, hogy a problémát ezen a módon sikerül megoldani.

A Logitech egyébként felismerte ezt a problémát, és bár gyártóként nem hibás a létrejöttében, a megoldáshoz egy ingyenes hosszabbítókábelt kínál a vevőinek. Hogy hogyan juthatunk hozzá, az kiderül a *http://tinyurl.com/lumx75r* oldalon.

10/ Szoftver telepítése
A TomTom navi sérült operációs rendszerét javító üzemmódban a számítógépről tudjuk USB-kapcsolaton át helyreállítani

12/ Modern csendháborító
Az USB 3.0 portok zavarhatják a 2,4 GHz-es rádiós egerek és billentyűzetek működését, megnehezítve a használatot

13/
Telefonkönyv másolata
Ha új FritzBoxot vettünk, a telefonkönyvet lementhetjük a régiről, és kényelmesen átvihetjük az új routerre



15/
Csak pontosan, szépen
Ha a munkafelület nem párhuzamos az extrudálóval, a 3D-nyomtató valószínűleg selejtet fog termelni

13/FRITZBOX/Telefonkönyv-bejegyzések mentése és visszaállítása másik FritzBoxon

Le akarjuk menteni a FritzBoxunk telefonkönyvét úgy, hogy azt egy másik FritzBoxra tudjuk másolni. Amire ehhez mindössze szükségünk van, az természetesen egy FritzBox, ami legalább xx.04.76 verziójú firmware-rel rendelkezik. Az alapszoftver aktuális verzióját a FritzBox kezelőfelületének indítóképernyőjén látjuk. Amennyiben szükséges, először frissítsük ezt, és csak utána lássunk hozzá az eredeti művelethez, ha viszont firmware-ünk megfelelő, akkor rögtön hozzáláthatunk telefonkönyvünk mentéséhez. Ehhez indítsuk el a böngészőben a FritzBox kezelőfelületét, és kattintsunk a *Telephone book*-ra. Válasszuk ki a mentendő telefonkönyvet, és kattintsunk a *Save*-re. A bejegyzések egy szabványos XML-fájlba kerülnek.

A mentett telefonkönyv felvétele a másik készülékre hasonlóan egyszerű: menjünk a FritzBox kezelőfelületén ismét a *Telephone Book*-hoz, de most a *Restore* gombot válasszuk. A következő ablakban keressük meg a mappastruktúrában a mentett fájlt, és töltsük vissza. **FIGYELEM** A mentett telefonkönyv visszaállítása a cél-FritzBox telefonkönyvében minden bejegyzést töröl!

14/TELEVÍZIÓ JÁTÉKMONITORKÉNT/Késleltetések jelentős csökkentése

Beszereztünk egy új lapos képernyős tévét, amit nemcsak filmnézésre, de játékhoz is szeretnénk használni számítógéppel vagy konzollal. Mégsem tudunk neki igazán örülni, mivel különösen online játékoknál hihetetlenül rossz eredményeket érünk el. Az az érzésünk, hogy a gyors reakcióidőt igénylő lövöldözős játékoknál soha semmit sem találunk el, kalandjátékoknál pedig mindig pont egy villanásnyival vagyunk lassúbbak annál, hogy meg tudjuk oldani a feladatot. A bűnös a tévé: ebben ugyanis folyamatosan legalább féltucatnyi képtökéletesítő technika fáradozik azon, hogy lehetőleg szép képet kapjunk. Ezek köztes képkockákat számítanak, éleket simítanak, vagy éppenséggel bizonyos területeket életlenítenek el, hogy erősebbé tegyék a kontrasztot. Mindezek a tevékenységek időbe kerülnek, és ahhoz vezetnek, hogy a kép egy kicsivel később érkezik hozzánk. Ez filmnézés közben észrevehetetlen, ám az az idő, amit a tévé ezekkel eltölt, hiányzik a játéknál, és másodpercnagyságrendű késlekedésben mutatkozik meg. A képjavító technikákat azonban általában letilthatjuk: vagy van egy előre elkészített gaming üzemmód, amelyet csak ki kell választanunk, vagy nem marad más hátra, végig kell küzdeni magunkat a menün, és minden képjavító technikát, amit találunk, egyenként – gyakorlatilag kézi vezérléssel – ki kell kapcsolnunk.

15/3D-NYOMTATÓ/A nyomtatott tárgy nyomtatás közben egy helyen fölemelkedik

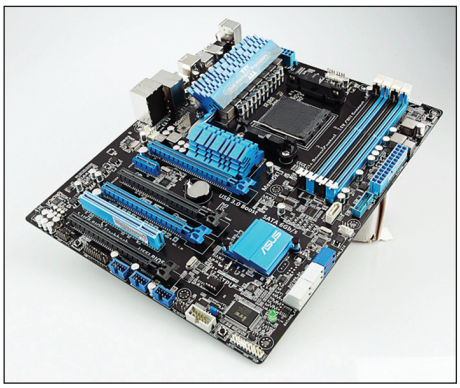
Egyre több 3D-nyomtató érhető el a piacon, és a legtöbb az úgynevezett FDM (Fused Deposition Modeling) ráolvasztásos eljárással működik. Így a Replicator 2 is, amelynek példáján le akarunk írni egy kisebb problémát és a megoldását. A 3D-nyomtató a megolvasztott műanyagot a fej extrudálófúvókáiból a munkalapra szórja. Döntő fontosságú, hogy az első réteg tökéletesen rögzüljön a munkalapon, ez azonban csak akkor biztosítható, ha az extrudálófej elég közel van a laphoz. Tehát minden a munkalap pontos elhelyezésén múlik.

Ha az első réteg nem ragad meg teljesen, a munkadarab nyomtatáskor részben elemelkedik a lapról, és a további rétegek pontos elhelyezkedése már nem biztosított többé. Állítsuk be tehát pontosan a munkalapot a három állítócsavar és a speciális kalibrálóprogram segítségével, amely az illesztőprogramban található. Használjunk hozzá egy másolópapírlapot (80 g/m²), amelyet egyszerűen ráfektetünk a tárgyasztalra. A fejnek a szintezési folyamat közben olyan közel kell lennie a munkafelülethez, hogy a lap csak karcolva legyen mozgatható. A hosszú nyomtatási folyamatra tekintettel ajánlott ezt a procedúrát kétszer is elvégezni. Mindenképpen megéri.

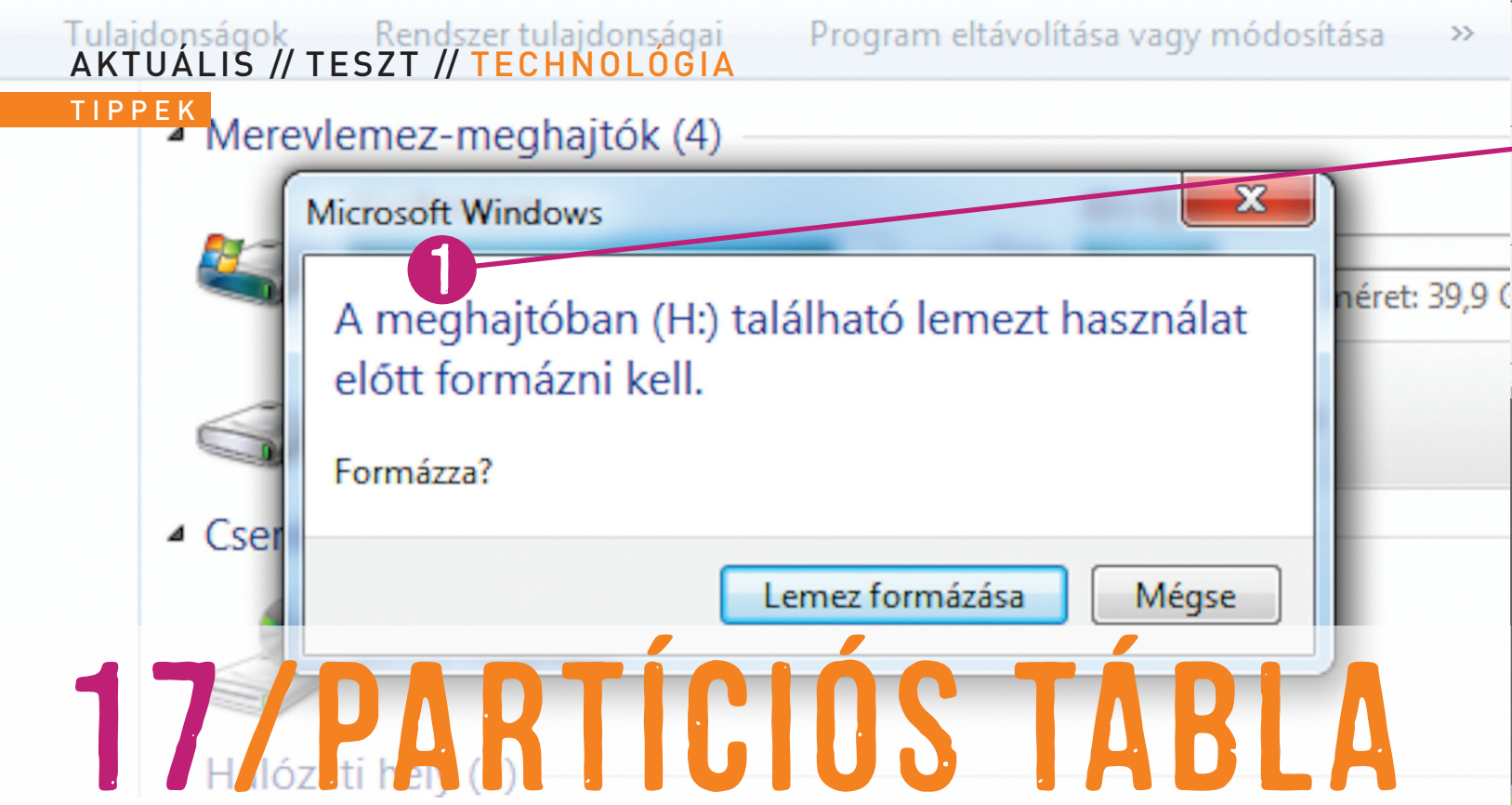
16/SSD MEGHAJTÓK/Az operációs rendszer nem ismeri fel hibátlanul az SSD-t

Próbálkozzunk meg az alaplap egy másik SATA portjával. Többnyire ugyanis két kontroller van az alaplapon. Győződjünk meg arról, hogy az alaplapi BIOS a legújabbra van frissítve. Tiltsuk le az AHCI funkciót a BIOS-ban. →

14/
Hátrányos beállítások
A képjavító technikák késleltetik a képmegjelenést, és nagyon zavaró késlekedéseket okoznak online játékoknál



16/
Ismeretlen SSD
Régebbi BIOS-szal vagy nem kompatibilis vezérlővel a számítógépek gyakran nem ismerik fel az SSD meghajtókat



17/PARTÍCIÓS TÁBLA visszaállítása

Ha egy merevlemez partíciós táblája tönkrement, az adatokat rendszerint még meg tudjuk menteni. Megmutatjuk, hogyan.

STEPHAN HARTMANN/ROSTA GÁBOR

Kellemetlen élmény, ha egy korábban működő merevlemezen hirtelen eltűnik a személyes adatokat tartalmazó partíció. Szerencsére az adatok néha még megmenthetők.

Könnyen megtörténhet, hogy a merevlemezünk egyszer csak ott áll működő partíciós tábla nélkül: ha egy külső meghajtót túl korán választunk le az áramról, ha egy vírus megpróbálja befészkelni magát a lemez egy védett területére, vagy ha a szektorok, amelyeken a partíciós tábla van, egyszerűen olvashatatlanná válnak, Windows alatt ezt az üzenetet kapjuk: „Az X meghajtóban található lemezt használat előtt formázni kell. Szeretné most formázni?"

Adatok mentése és a HDD letisztítása

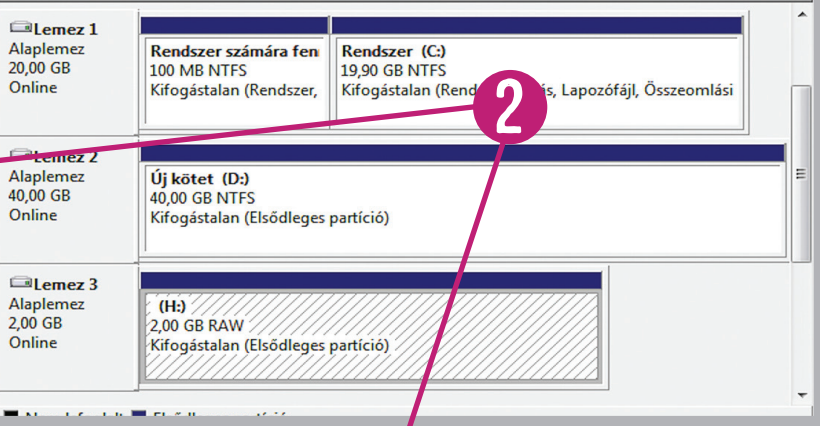
Természetesen nem akarjuk formázni a lemezt, hiszen rajta vannak az adataink. Partíciós tábla nélkül azonban a rendszer nem éri el a meghajtót, tehát találnunk kell valamilyen más módot az adataink mentésére a hibás lemezről. Ehhez először szükségünk lesz egy másik helyen elegendő tárhelyre, ahová le tudjuk menteni a megmentett adatokat. Utána töltsük le a *tinyurl.com/y5d46j* oldalról a TestDisk programot – az XP-felhasználóknak ezenkívül még a DiskPartra (*tinyurl.com/3qe5sse*) is szükségük lesz; Vista óta utóbbit megkapjuk a Windowszal. A TestDiskre az adatok partíciós tábla nélküli felkutatásához és másolásához lesz szükségünk. Ezután a DiskPart segítségével letisztítjuk a merevlemezt, hogy végül a Windows saját lemezkezelő programjával ismét működő partíciót tudjon létrehozni.

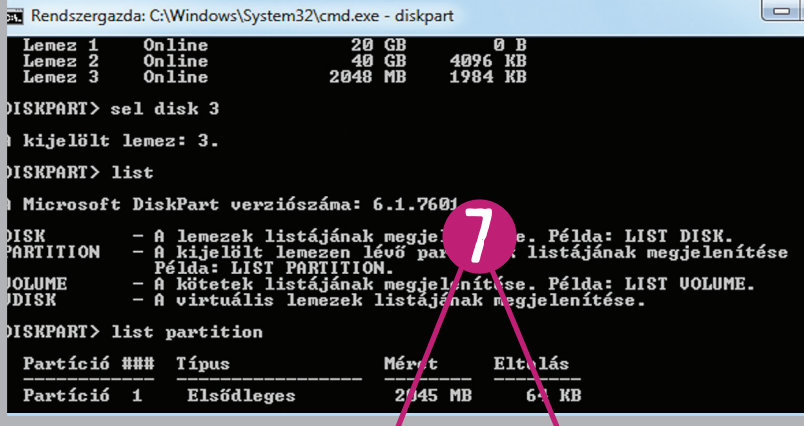
Ne féljünk a parancssortól

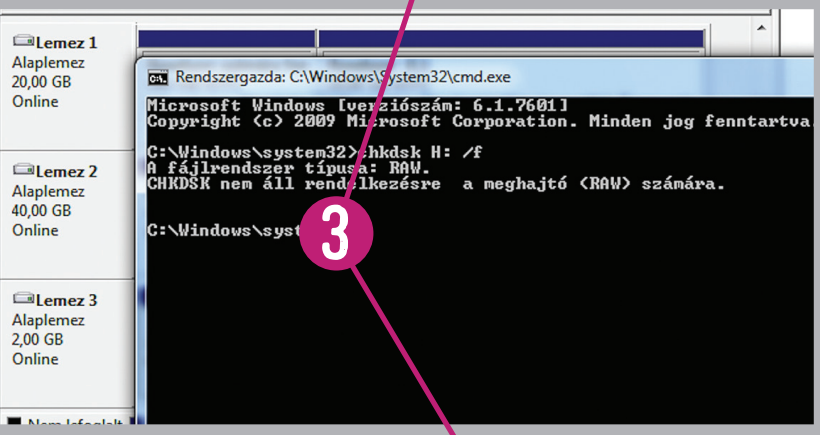
A TestDisk és a DiskPart persze erőteljes eszközök, amelyekkel sok mindent tönkre is tehetünk. Mégsem kell félni: olvassunk át minden üzenetet és képernyőt pontosan, és lehetőleg tartsuk magunkat, amennyire csak lehet, az útmutatónkhoz. Különösen akkor legyünk óvatosak, ha több merevlemez és/vagy SSD működik a számítógépben – ilyenkor nagyon fontos, hogy képben maradjunk a meghajtóbetűjelekkel és megnevezésekkel. Semmi sem lenne boszszantóbb, mint ha egy olyan működő lemez partícióit törölnénk, amelynek semmi köze az akciónkhoz.

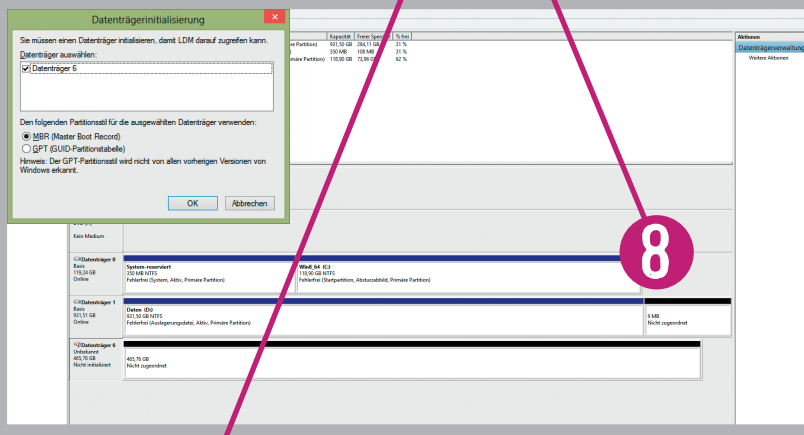
Egyébként a tönkrement, majd helyreállított partíciós táblájú merevlemezt az eljárást követően ismét gond nélkül használhatjuk. Még ha hibás szektorok is okozták a problémát, akkor sem kell azzal számolnunk, hogy ez ismét megtörténik, a lemez saját vezérlése ugyanis felismeri és hibásként jelöli meg ezeket a szektorokat, így azok nem kerülnek többé használatba. Ám még ha pillanatnyilag nincs is semmi probléma a merevlemezzel, érdemes megőrizni ezt az útmutatót, hogy előbb vagy utóbb, amikor kritikus helyzetbe kerülünk, felkészültek legyünk.

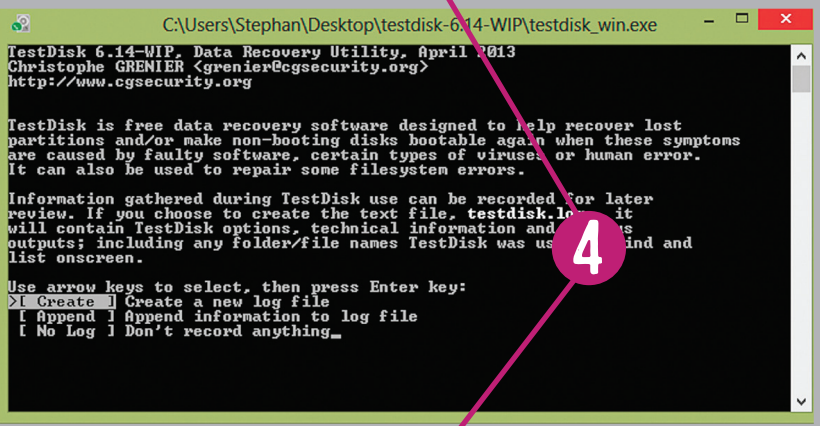
MEGJEGYZÉS A CHIP nem vállal felelősséget az esetleges hardverkárokért vagy adatvesztésért, amelyek a tipp kivitelezése közben bekövetkezhetnek.

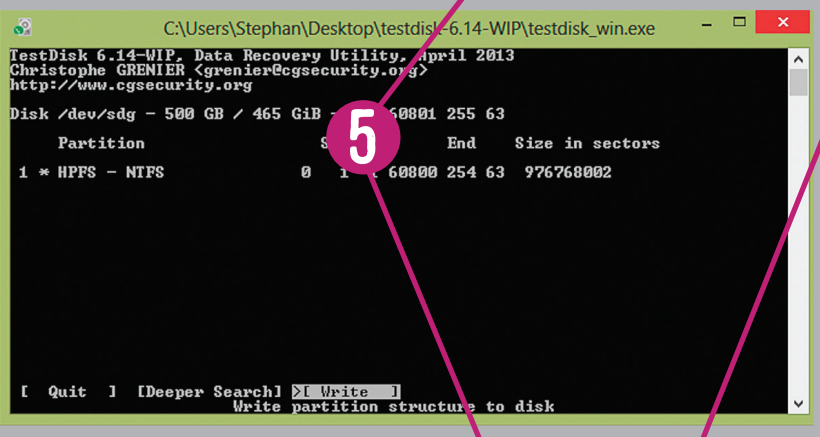


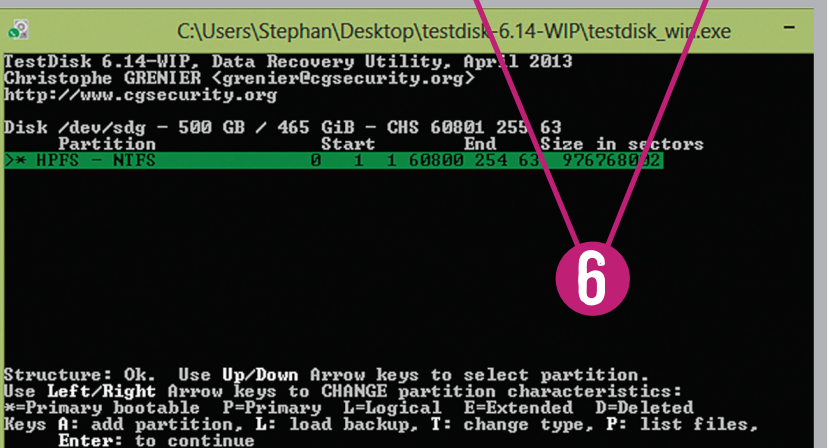












MUNKAMENET

1 PROBLÉMA FELISMERÉSE Ha a Windows azt üzeni, hogy nincs formázva a merevlemezünk, az nem feltétlenül fedi a valóságot. Segítségként vessünk egy pillantást a Lemezkezelőbe.

2 MEREVLEMEZ ELLENŐRZÉSE A Lemezkezelőben (*Vezérlőpult/Felügyeleti eszközök/Számítógép-kezelés*) a merevlemez *RAW* megnevezéssel és *Kifogástalan* állapotleírással jelenik meg.

3 ELSŐ JAVÍTÁSI KÍSÉRLET Használjuk a *chkdsk* fedélzeti eszközt a *cmd* parancssorszerkesztőben, amelyet rendszergazdajogokkal indítunk el. Adjuk ki a *chkdsk x: /f* parancsot. Az *x* helyére a meghajtónk betűjelét írjuk.

4 ELEMZŐPROGRAM HASZNÁLATA Ha az előző eljárás sikertelen volt, indítsuk el a *TestDisk*et. Hagyjuk jóvá a *Create* beállítást. A következő képernyőn jelöljük ki a merevlemezünket, és indítsuk el a *Proceed|Intel|Analyse|Quicksearch* parancsokkal a tesztet.

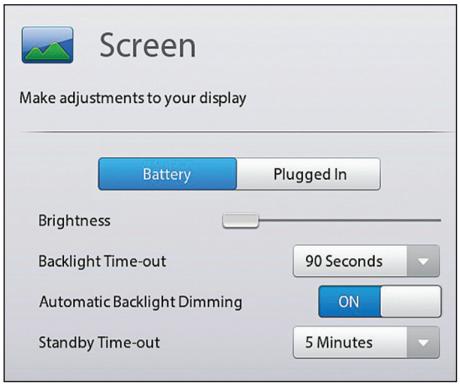
5 PARTÍCIÓS TÁBLA ÚJRAÍRÁSA Válasszuk ki a partíciónkat, menjünk a *continue* paranccsal tovább, és a *write*-tal írjunk egy új partíciós táblát. Ha a partíció nem jelenik meg, ismételjük meg a folyamatot a *deeper search* paranccsal.

6 ELTŰNT FÁJLOK MENTÉSE Ha ez sem vezet sikerre, hajtsuk végre még egyszer a 4-es lépést, a *continue* után azonban most a *list files* parancsot válasszuk. A másoláshoz kövessük az alsó ablakot.

7 MEREVLEMEZ VISSZAÁLLÍTÁSA A GYÁRI ÁLLAPOTRA A sikeres másolás után indítsuk el a DiskPartot rendszergazdajogokkal. A *list disk* paranccsal jelenítsünk meg minden merevlemezt, jelöljük ki az érintettet a *select disk x* paranccsal, és pucoljuk le a *clean* paranccsal.

8 ÚJRAPARTICIONÁLÁS A Lemezkezelőben inicializáljuk és particionáljuk a lemezt újra, és másoljuk rá vissza az adatokat. →

MOBIL
Tippek és trükkök a hatékony munkához mobil eszközökön



19/ Teljes megvilágosodás
A minden körülmények között megfelelő kombinációhoz fontos a képernyő beállításainak együttműködése

18/IPHONE/IPAD/Az App Store elérésének gyorsítása haszontalan szolgáltatások lekapcsolásával

Ha az App Store megnyitása meglehetősen lassúnak tűnik, azt okozhatja a Genius háttérben futó szinkronizálása. Ez a szolgáltatás adatokat küld az Apple-nek az általunk már használt alkalmazásokról, és ennek alapján ajánl nekünk olyan alkalmazásokat, amelyek esetleg érdekelhetnek minket. Még ha nem is kapcsoltuk be kifejezetten a Geniust, akkor is fut a háttérben az illetékes rendszerszolgáltatás. Ha nem használjuk a szolgáltatást, kapcsoljuk ki a hozzá tartozó folyamatokat is. Ehhez érintsük meg az iOS készüléken először a *Beállítások*at, azután válasszuk az *Adatvédelem* gombot, és utána a *Helymeghatározás*t. Most lapozzunk egészen lentre, és válasszuk a *Rendszerszolgáltatások* menüpontot. A következő ablakban kapcsoljuk ki a *Genius for Apps*t a hozzá tartozó tolókapcsolóval.

19/BLACKBERRY PLAYBOOK/Képernyő-beállítások okos konfigurálása

A BlackBerry táblagépén a képernyő viselkedését nemcsak az akkumulátorral vagy hálózati tápellátásról való üzemeltetésnél tudjuk különbözőképpen beállítani, hanem az iPhone-tól és iPadtől eltérően a háttérvilágítást is az általános készenléti üzemmódtól függetlenül vezérelhetjük. Ahhoz, hogy ezeket a beállításokat lehetőleg áramtakarékosan kombináljuk, miközben változó fényviszonyoknál is mindig optimális megjelenítést biztosítunk, a különböző lehetőségek együttműködését kell figyelembe vennünk.

Nyissuk meg a *Képernyő testreszabása* ablakot. A felső házszéltől a képernyő belseje felé húzva ujjunkat megjelenítjük a beállítások menüjét, és megérintjük a *Képernyő* menüpontot. A megjelenő beállítóablakban a kívánt ikon érintésével válasszuk ki az akkumulátoros mobil vagy a helyhez kötött tápellátást. A választásunk hatására az azonos beállítási lehetőségek különböző alapértelmezett értékeket kapnak. Egy csúszkával állítjuk be a *Fényerő* alapértelmezését, alatta pedig egy kombinált mezőben kilenc fokozatban adhatjuk meg 10 másodperctől 5 percig, hogy milyen hosszú inaktív idő múlva kapcsolja le a PlayBook a háttérvilágítást. Ez alatt a beállítás alatt találunk egy igen-nem tolókapcsolót, amely a háttérvilágítás automatikus szabályzása megnevezéssel azt sugallja, mintha a fölötte kiválasztott funkció ezzel ki-be kapcsolható lenne. Valójában azonban a két beállítás egymástól függetlenül működik. Ha a kapcsolót jobbra húzzuk és az I látható, azzal a háttérvilágítás automatikus szabályzását kapcsoltuk be. Egy fényerő-érzékelő a készülékház elején, a kamerától balra a megjelenítést automatikusan a megváltozott fényviszonyokhoz igazítja. Ezt könnyen tesztelhetjük, ha a szenzort letakarjuk az ujjunkkal, és várunk néhány másodpercet. Az utolsó, *A készenléti üzemmód túllépése* beállítással hat fokozatban, 30 másodperctől 5 percig adjuk meg, hogy milyen hosszú inaktivitás után váltson a PlayBook készenléti módra.

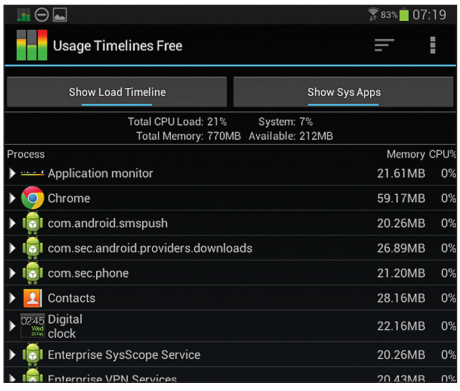
20/ANDROID/Alkalmazások CPU-használatának ellenőrzése

Ahogy telik az idő, okostelefonunkra egyre több alkalmazás kerül. Érdemes a rendelkezésre álló erőforrások kimerülése előtt ellenőrizni, hogy melyikük igényel túl sok tárhelyet vagy CPU-időt. Erre kiváló megoldást nyújt az ingyenes *Usage Timelines*. Az alkalmazás elindítása után elénk kerülő képernyőn láthatjuk az éppen működő programokat és az általuk használt erőforrásokat. Nyissuk most meg a *Settings* menüt, és kapcsoljuk ki a *Hide Usage Timelines* opciót, hogy az alkalmazás saját igényeit is lássuk, illetve a *Start at system startupot*, hogy ne foglaljuk feleslegesen a memóriát.

A Usage Timelines működése magától értetődő: a program egy listát mutat nekünk az éppen futó programokról. A *Show Sys Apps* gomb megnyomásával az egyébként rejtett rendszerfolyamatokat is láthatjuk. Kifejezetten érdekes a *Show Load Timeline* funkció, aminek bekapcsolása után egy kis ikon jelenik meg az értesítési sávban, jelezve, hogy a Usage Timelines már a háttérben is fut, mérve az egyes programok erőforrásigényeit akkor is, ha nem ő van előtérbe hozva. Ezzel könnyen kideríthetjük, hogy mely szoftvereknek köszönhető az akadozó rendszer és a gyorsan merülő akkumulátor.

MEGJEGYZÉS: A legtöbb esetben az erőforrás-igényes program helyett könnyen találhatunk a Play Áruházban energiahatékonyabb alternatívát, így nem feltétlenül kell egy szolgáltatásról lemondanunk.

18/ Mégsem zseniális
A Genius for Apps adatokat visz át, és ezáltal fékezi az App Store-t. A rendszerszolgáltatást azonban letilthatjuk



20/ Erőforrás-zabálók
A Usage Timelines segítségével működés közben is megfigyelhetjük az egyes alkalmazások erőforrásigényét

KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK
Világszerte hálózatban – a privát szféra megtartásával

21/FACEBOOK/Adattovábbítás megakadályozása túlságosan kíváncsi appoknak

A Facebook-ismerőseink nemcsak láthatják a profilunk adatait, hanem tovább is adhatják azokat különböző alkalmazásoknak. Ezek ugyanúgy lehetnek játékok a Facebookon, mint más weboldalak. Hogy személyes információink ne terjedjenek a kelleténél távolabbra, tiltsuk le a biztonsági beállításoknál az ismerősök alkalmazásainak az elérésüket.

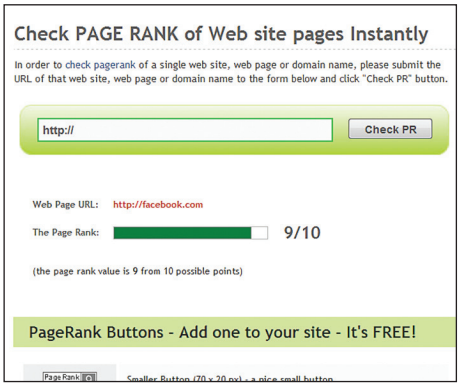
Ehhez jelentkezzünk be a Facebook-fiókunkba, kattintsunk a beállítóikonra, és azután az *Adatvédelmi beállítások*ra. Ez egyébként az okostelefonok bal oldali menüjéből is működik. Válasszuk az *Alkalmazások* kategóriát, és kattintsunk a *Mások által használt alkalmazások* mellett a *Szerkesztés* linkre. A profilunkban nyilvánossá tett információink, mint a név, nem és profilkép, az ismerősöknek és az általunk használt további alkalmazásoknak amúgy is rendelkezésre állnak. Minden más itt megjelenő, alapértelmezésben bekapcsolt lehetőséget, mint a *Születésnap*, *Fényképeim* vagy *Jelenlegi város*, általában nem kell további alkalmazásoknak átadni. Ebben az ablakban ezért kapcsoljunk ki minden jelölőnégyzetet, és mentsük a változtatásokat.

FONTOS A teljes platform letiltását azért nem ajánljuk, mert akkor magunk sem fogunk tudni más alkalmazásokkal hozzáférni saját Facebook-adatainkhoz.

22/INTERNET/Weboldalak Google PageRank-értékének kiderítése

A PageRank már mint fogalom is a weboldalak rangsorát sejteti, ami alapvetően helyes is. A Page szó azonban itt nem az oldalra utal, hanem a Google-alapító Larry Page nevéből származik, aki az erre használt algoritmust fejlesztette.

A viszonylag bonyolult matematikai eljárás ismertetésétől most eltekintünk, ennek leírását megtaláljuk például a *https://hu.wikipedia.org/wiki/PageRank* weboldalon. A Google PageRank 0 és 10 közti értékeket ad a tájékozódáshoz. A PageRank gyors meghatározásához anélkül, hogy előtte egy eszköztárat kellene a böngészőbe telepítenünk, nyissuk meg a *http://www.prchecker.info* weboldalt. Ott írjuk be a megjelenő mezőbe a keresett címet, és kattintsunk a *Check PR* gombra. A megjelenített eredményt akár saját weboldalunkba is beépíthetjük a felkínált kódrészletekkel.

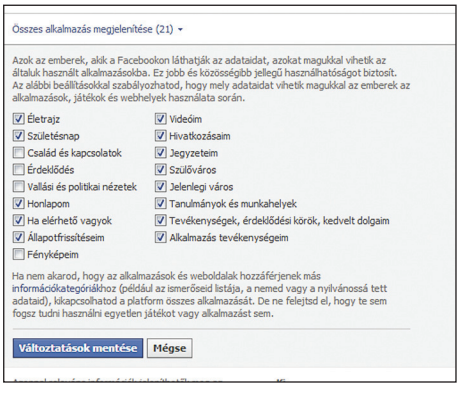


22/ Értékelés nagy vonalakban
A webszolgáltatással lekérdezhetjük tetszőleges oldalak PageRankjét, hogy megbecsüljük jelentőségüket a neten

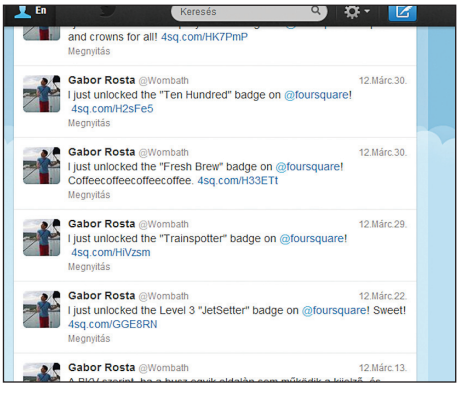
23/TWITTER/Saját tweetek mentése backupként

Miközben Windows alatt, illetve a helyi adatoknál rendszeresen gondoskodunk biztonsági mentésekről, a közösségi hálózatok – mint a Twitter – tartalmai az ilyen mentésekből legtöbbször kimaradnak. Nagyszámú saját bejegyzésnél azonban nagyon is célszerű rendszeresen lementeni az aktuális állapotot, hiszen sokszor ezek a bejegyzések is értéket képviselnek számunkra. Az erre a célra egy már jó ideje beharangozott funkció a magyar felhasználók számára is elérhető. Jelentkezzünk be a Twitter-fiókunkba. Kattintsunk a fogaskerék ikonra, és utána a *Beállítások*ra. Válasszuk balra a *Fiók* kategóriát, és lapozzunk lefelé az ablakban. Itt kattintsunk az *Archívum lekérése* gombra. Először kapunk egy megerősítő üzenetet, és egy kicsit várnunk kell. E-mailben rövid idő múlva kapunk egy linket, amelyről aztán az előkészített archívumot letölthetjük. A linkkel most visszajutunk egy Twitter-oldalra a fiókunkban, ahonnan letölthetjük a kívánt archívumot. Mentsük a felajánlott *tweets.zip* fájlt a merevlemezre – ezzel a korábbi bejegyzéseink már két, egymástól fizikailag elválasztott helyen találhatóak, ez pedig a valóban hatékony biztonsági mentés egy ik alapkövetelménye.

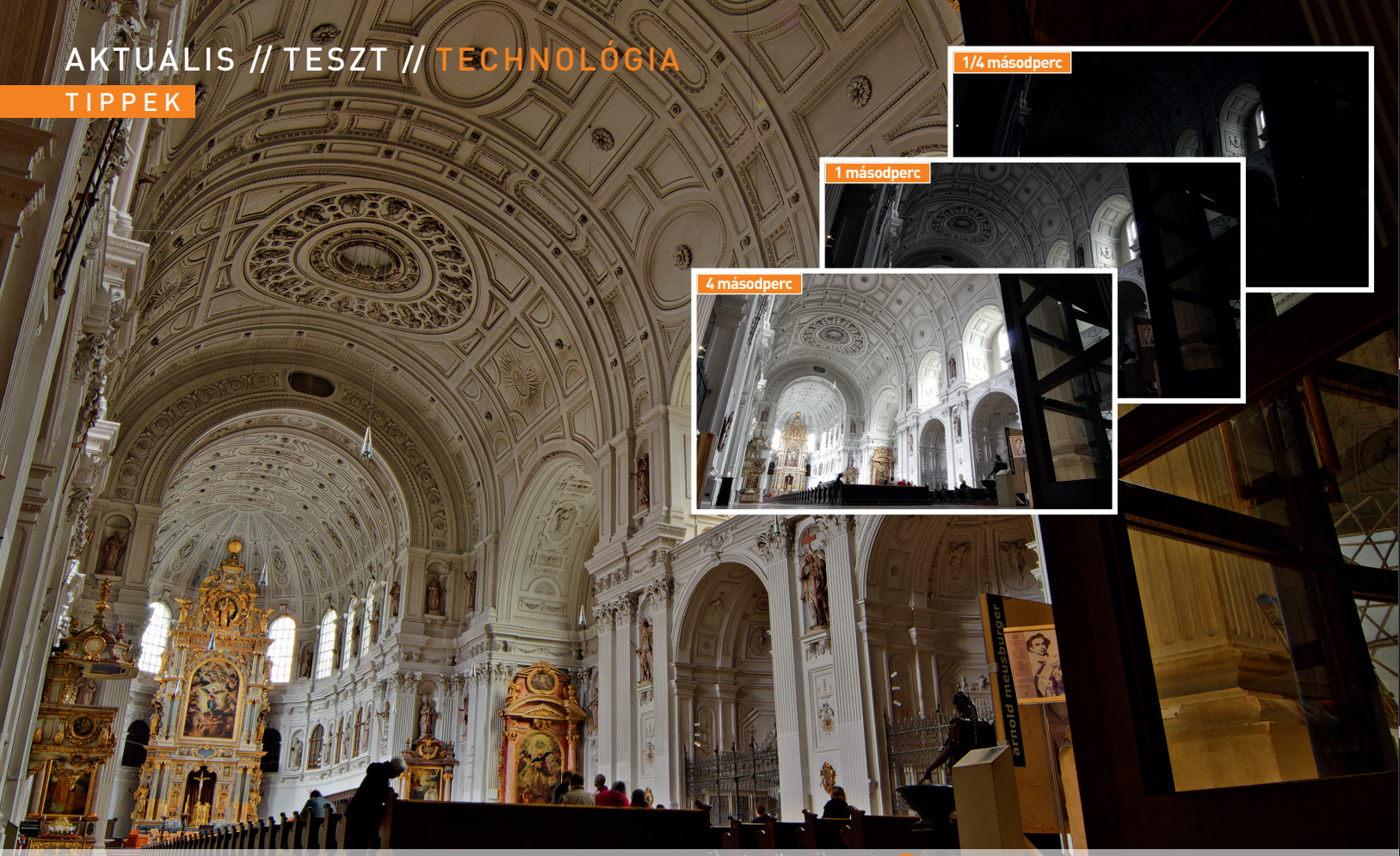
A mentett fájl további hasznos tulajdonsága, hogy kényelmes keresést tesz lehetővé az egyes megjegyzések között. Ehhez csomagoljuk ki a zipet először egy üres mappába. Minden ott megjelenő fájl és almappa a tweetjeink HTML-nézetét hozza létre a böngészőhöz. Nyissuk meg az *index.html* fájlt dupla kattintással. Most offline böngészhetjük saját tweetjeinket, és még a szokásos Twitter-funkciókat is használhatjuk, amelyek aztán mindjárt ismét az aktív weboldalra vezetnek minket. A gyors navigációhoz az archívumban használjuk a jobbra mellette megjelenő havi áttekintést. Egy minden tweetre vonatkozó keresőfunkció is rendelkezésre áll a keresőmezővel a címsorban. →



21/ Oszd meg, és uralkodj
Vonjunk meg más felhasználók alkalmazásaitól minden olyan hozzáférési jogot, amelyek nem szükségesek



23/ Áttekinthető mentés
Időnként másoljuk le saját Twitter-archívumunkat, hogy kényelmesen offline keresgélhessünk tweetjeinkben



24/HDR-FOTÓK készítése Elementsben

Ha a fényképezőgép dinamikatartományának határaiba ütközik, a fotósnak kell szoftverrel és tudással kisegítenie.

JULIANE WEBER/ROSTA GÁBOR

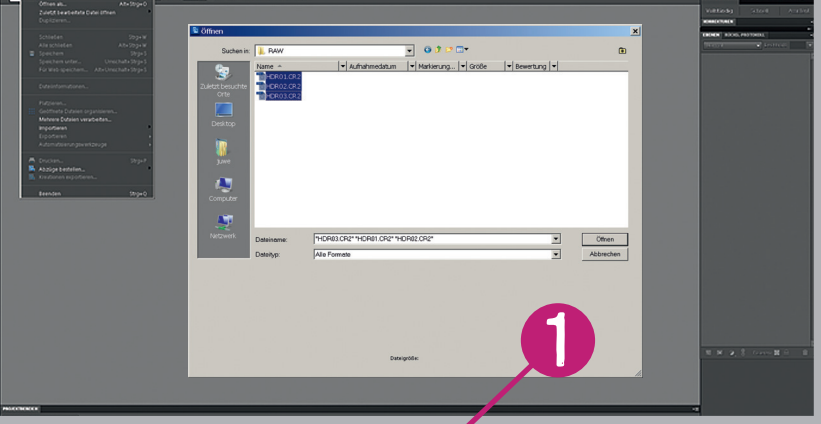
Töretlen fejlődésük dacára a digitális fényképezőgépek több szempontból még mindig elmaradnak az emberi szem mögött. Ilyen terület a dinamikatartomány mérete is.

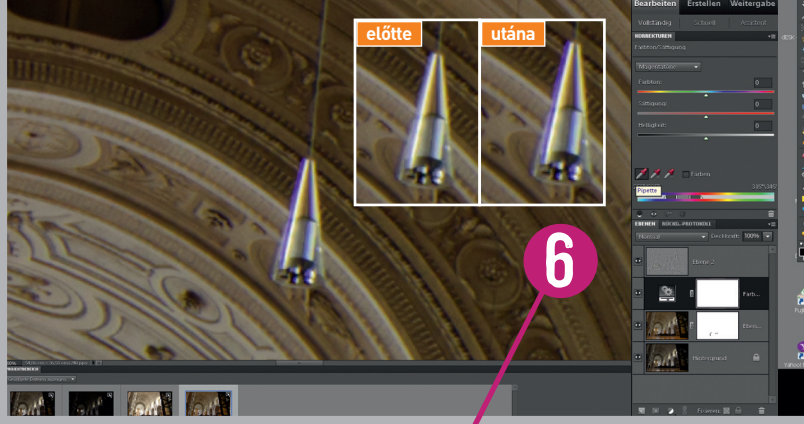
Az emberi szem alkalmazkodóképessége garantálja, hogy mi, helytől függetlenül a valóságnak megfelelően érzékeljük a fényerőfokozatokat. Ez akár egy hatalmas templomhajóban is érvényes, amelynek a magas ablakain át verődik be a ragyogó napfény. Ahogy a megvilágított ablakkereteket, ugyanúgy a sötét területek felületeit és tárgyait is különösebb nehézség nélkül a részletekig fel tudjuk ismerni.

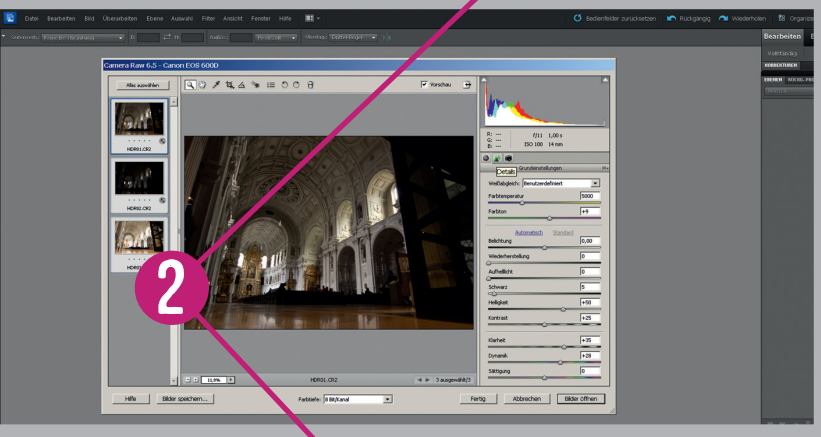
Ezzel szemben a fényképezőgépeknek nagy fényerőkülönbségeknél komoly problémát okoz minden információt érzékelni. Egy különbözőképpen exponált fotókból összeállított HDR-felvétel segítségével azonban visszaadhatjuk a valóságban is megtapasztalt látványt. Az ehhez szükséges felvételek elkészítése csak egészen kicsivel komolyabb feladat, mint az ilyen extrém dinamikatartomány nélküli motívumok fotózása.

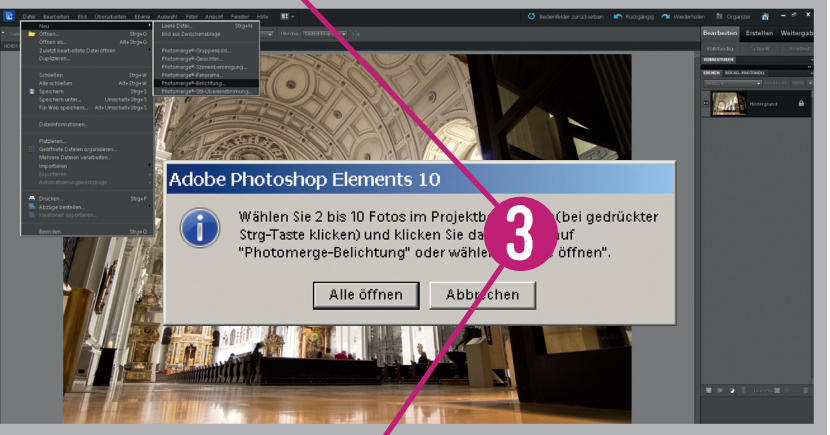
A *Bracketing* mód segítségével, amellyel szinte minden rendszerkamera és sok kompakt fényképezőgép is rendelkezik, gyorsan tudunk több (többnyire három) különbözően megvilágított felvételt készíteni. Mi negyed másodperces, egy másodperces és négy másodperces expozícióval vettük fel a motívumot.

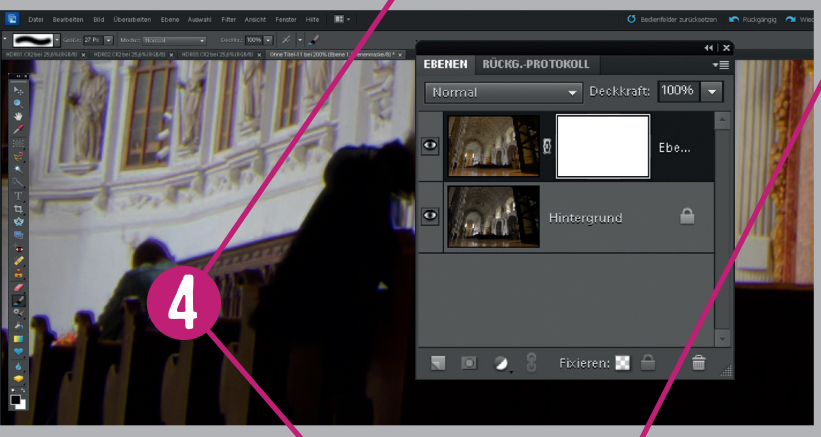
Természetesen fontos, hogy mindig pontosan ugyanazt a képkivágást fényképezzük, ezért kézből nem tudjuk ezeket a fotókat elkészíteni. A mi fényképezőgépünk a földön volt a felvételek alatt, és távirányítóval vezéreltük, hogy ne is mozdulhasson el, de ugyanilyen jól használható egy állvány vagy monopod is. Azt, hogy ezután hogyan fűztük össze a képeket a Photoshop Elements segítségével, azt a workshop mutatja.

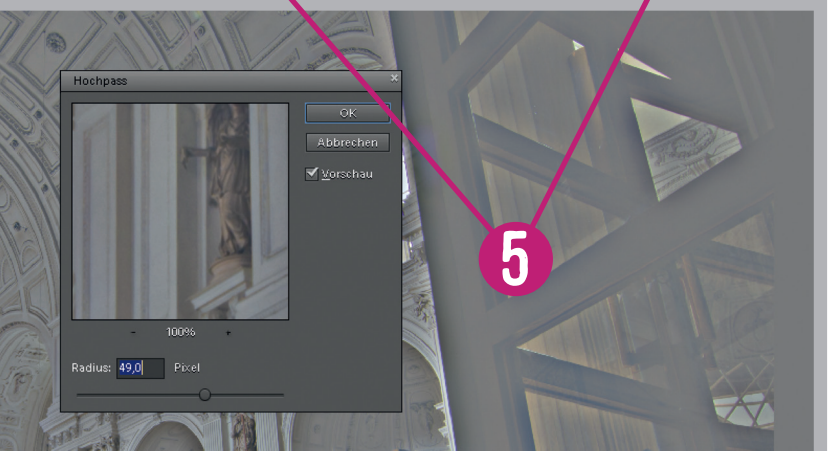












MUNKAMENET

1 MEGNYITÁS ADOBE CAMERA RAW-BAN Először a *Fájl/Megnyitás* paranccsal nyissuk meg az egy HDR-képpé feldolgozandó képfájlokat, a megjelenő ablakban lenyomott Ctrl gombbal a kívánt fájlokra kattintva. A *Megnyitás* gombra kattintás után a képek együtt megjelennek az Adobe Camera Raw-ban, és így kényelmesen egymáshoz hangolhatók.

2 RAW-FÁJLOK OPTIMALIZÁLÁSA Először az összes kijelölése gombbal jelöljük ki a három fájlt. Ezután módosítsuk az *Alap* fülön a *Hőmérséklet* értékét *5000*-re, növeljük meg a *Tisztaság* értékét *+35*-re, valamint a *Vibráció* értékét *+28*-ra. A *Részletesség* lapon húzzuk az *Élesítés Mérték* csúszkáját balra, a legkisebb értékre. A *Zajcsökkentés* alatt növeljük meg a *Világosság* értékét *20*-ra, a *Színt 31*-re. Utána válasszuk a *Kép megnyitását*.

3 HDR ÖSSZEILLESZTÉSE *A Fájl/Új/Photomerge Exposure* paranccsal fűzhetők össze a felvételek egyetlen HDR-képpé. A Photoshop Elements bejelentkezésekor, amely ezután megnyílik, hagyjuk jóvá az összes kép megnyitását. Az *Automatic* funkció esetünkben annyira jó, hogy ennél is maradunk, és csak a *Smart blending* alatt emeljük meg a *Shadows* értékét 0-ra. Ehhez mozgassuk a csúszkát egészen jobbra.

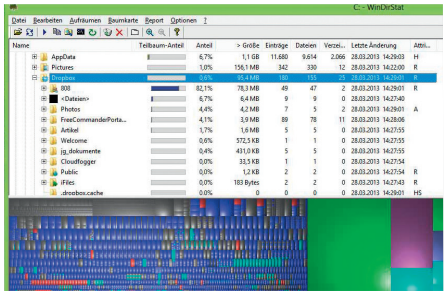
4 SZEMÉLYEK KIEMELÉSE Egy kattintással a *Done* gombra megkapjuk a HDR-fájlt. Most hozzunk létre a *Rétegek* palettán egy maszkot. Ezen a maszkon fessünk fekete előtérszínt azon személyek köré, akiknek a körvonala részben eltűnt, hogy újból kiemeljük őket. Kisebb bemozdulásos életlenségek az embereknél vagy mozgó járműveknél a hosszabb expozíció miatt normálisak, ezen csak hosszadalmas munkával tudnánk segíteni.

5 KONTRASZT NÖVELÉSE Az *Élkiemelés* szűrő a felvétel élesítésére szolgál úgy, hogy egyedül a kontrasztokat emeli ki. Először hozzunk létre a Ctrl+Szóköz+Alt+E billentyűkombinációval egy réteget, amely minden eddigi réteget tartalmaz (Réteg 2). Erre alkalmazzuk aztán az *Élkiemelést* a *Szűrő/Egyéb szűrők* közül, körülbelül 49 képpontos sugárral, és állítsuk a réteg keverési módját *Lágy fény*re.

6 SZÍNSZEGÉLYEK ELTÁVOLÍTÁSA Kattintsunk a *Réteg1*-re, és a rétegek palettáról hozzunk létre egy *Színezet/Telítettség* korrekciós réteget. Most válasszuk ki a bíbor árnyalatokat, és kattintsunk a bal oldali pipetta ikonra. Utána menjünk a képen egy olyan helyre, ahol bíbor színszegély van, kattintsunk rá, és csökkentsük a telítettségét. Ezt ismételjük meg egy további *Színezet/Telítettség* réteggel és az embereket szegélyező, zavaró sárga árnyalatú kontúrokkal is. Végül mentsük el a kész fényképet – legjobb, ha veszteségmentes TIF-formátumba, mert a hagyományos JPG-formátum nem képes tárolni a HDR-felvételek dinamikatartományát.

GYAKORLAT

A PC méreg-telenítése



Szabaduljon meg a felesleges fájloktól, programoktól, szolgáltatásoktól! Tippjeinkkel megkeresheti és eltávolíthatja a szemetet, és egyszerre gyorsabbá és biztonságosabbá teheti rendszerét.

TESZT

USB 3.0-s szupertárolók

Az USB 3.0-s eszközök majdnem olyan gyorsak, mint a belső meghajtók. A CHIP tesztjében most a legjobb SSD-k és pendrive-ok.

AKTUÁLIS

Kínai IT-óriások

Néhány évvel ezelőtt senki nem ismerte az olyan kínai vállalatokat, mint a Huawei vagy a ZTE. Ma már ezek milliárdos bevételű, világszerte ismert cégek. A CHIP most utánajárt, mitől olyan sikeresek.

GYAKORLAT

Turbóinternet mindenkinek

Abszurdnak tűnik, de működik: a CHIP most elárulja, hogyan gyorsítsa fel az internetelérését.

Augusztus 28-án az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:

Főszerkesztő: Harangozó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Olvasószerkesztők: Fejér Petra, Papp Hajnalka

Szerkesztők: Erdős Márton
marton.erdos@chipmagazin.hu
Győri Ferenc
ferenc.gyori@chipmagazin.hu
Rosta Gábor
gabor.rosta@chipmagazin.hu

Tesztlaborvezető: Harangozó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely
jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft.
1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

Felelős kiadó: Bauer Éva ügyvezető

Szerkesztőség Telefon: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
(1)225-2390, fax: (1)225-2399

Értékesítése-mail: ertekesites@mediacity.hu

Reklámszerkesztő: Csorba Tímea
timea.csorba@mediacity.hu

Marketing
Konferenciák marketing@mediacity.hu
konferenciak@mediacity.hu

Terjesztés Kukucska Ferenc – terjesztési vezető
e-mail: terjesztes@mediacity.hu
Telefon: (1) 445-1071

MATESZ print-audit Kiadványunk példányszámát a Matesz hitelesíti

A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt.,
alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága

Megjelenik havonta, egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft

Előfizetési díjak:
1 éves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomtatás: IPRESS Center Hungary Kft.
Cím: 2600 Vác, Nádas utca 4.
Felelős vezető: Lakatos Imre ügyvezető

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany.

ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használják fel.

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition eset programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosít számunkra. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

AHOL ÉLETRE KEL A KÉPZELET

Ha fontos Önnek a KÉP

Előfizetési ajánlatért kattintson a **www.fotomagazin.hu/elofizet** weboldalra!

SEMMI KÖZHELY
SEMMI POLITIKA
SEMMI MEGSZOKOTT

HELYETTE KÉTHAVONTA:

6 LAPSZÁM
4860 FT
12 LAPSZÁM
8900 FT

Előfizetés:
www.mediacity.hu/elofizetes, 06 (40) 201 055